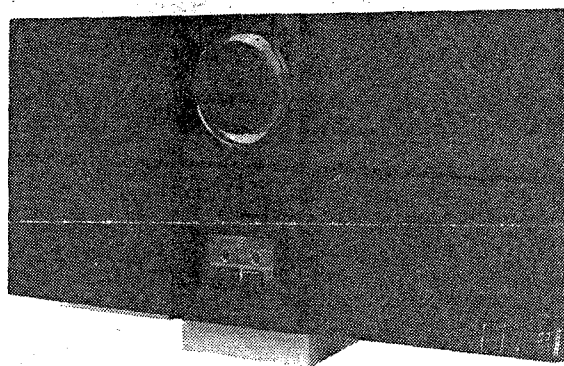


Bang & Olufsen

BeoSound Century

Type 2651, 2652, 2653, 2654



Circuit Description

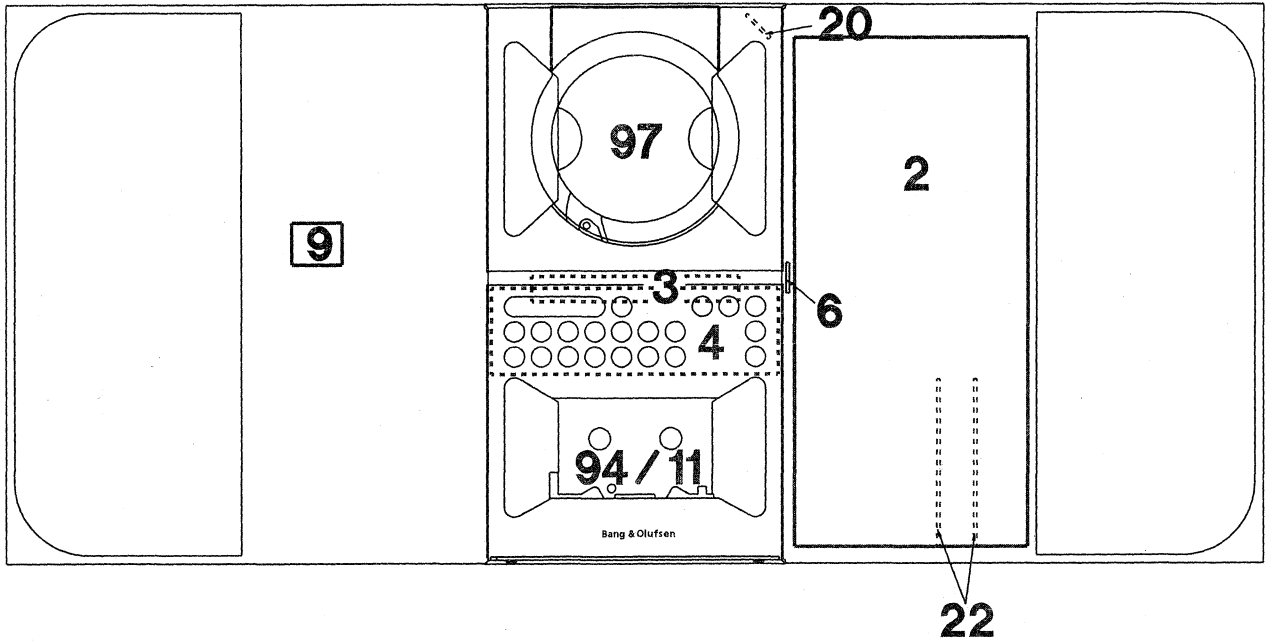
3540178 Danish
3540179 English
3540180 German
3540181 French



CONTENTS

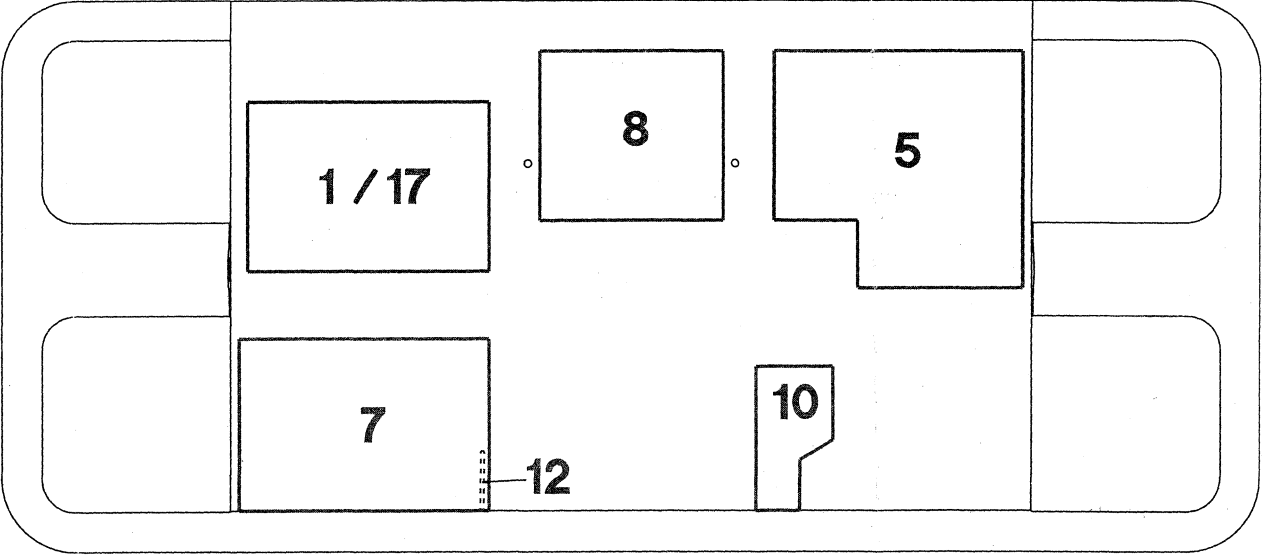
Survey of modules	1-1
Specification Guidelines for service use	1-2
Wiring of transformer	1-3
Brief operation guide	1-5
Diagrams etc.	2
Explanation of diagram	2-1
Wiring diagram	2-2
Block diagrams	2-3 - 2-8
Diagrams	2-9 - 2-24
List of electrical parts	3
List of mechanical parts	4
Adjustments and repair tips	5
	GB D F
Adjustments	5-1 5-10 5-22
Tuner	5-1 5-10 5-22
Tape	5-1 5-10 5-22
CD	5-3 5-13 5-25
Loudspeaker	5-4 5-14 5-26
Replacement of PCB 2 Amplifier	5-4 5-14 5-26
Replacement of PCB 3 or 3IC4	5-5 5-15 5-27
Replacement of a speaker unit	5-5 5-15 5-27
Repair tips	5-6 5-17 5-29
Lubrication	5-6 5-17 5-29
Replacement of CD drive mechanism	5-6 5-17 5-29
Tape Wow frequencies	5-6 5-17 5-29
Test functions	5-6 5-17 5-29
Test mode	5-7 5-18 5-30
Display of tuner variant	5-7 5-18 5-30
Gearbox test	5-7 5-18 5-30
Keyboard test	5-7 5-18 5-30
LED test	5-7 5-18 5-30
Display of software version	5-7 5-18 5-30
Presetting of EEPROM	5-8 5-19 5-31
Continuous operation of tape recorder	5-8 5-19 5-31
Speaker sound level adjustment	5-8 5-19 5-31
CD test	5-8 5-19 5-31
Checking the laser supply	5-9 5-20 5-32
Disassembly	6
Glass door	6-1
Front fabric frame	6-1
Handle/PCB 21 Active antenna	6-1
Rear panel	6-2
CD front frame/PCB 20 Door sensor	6-3
Tape/Keyboard front frame	6-4
Gear box/PCB 9 Gear sensor	6-4
Sliding bracket for glass door	6-4
Transformer	6-4
PCB 1 - PCB 22	6-5 - 6-7
Tape mechanism	6-8
Insulation test	7

1 FM/AM decoder	diagr. A page 2-10	3 Microcomputer	diagr. G page 2-17
2 Amplifier Sound processing	diagr. I page 2-19	4 Display & Keyboard	Diagr. H page 2-18
2 Output Amplifier, left	diagr. J page 2-20	5 Power Supply & Motor Control	diagr. M page 2-23
2 Output Amplifier, right	diagr. K page 2-21	6 IR Receiver	diagr. H page 2-18
2 Door sensor transmit	diagr. L page 2-22	7 Tape digital	diagr. B page 2-11
2 Amplifier power supply	diagr. M page 2-23	7 Tape analog	diagr. C page 2-12
		7 Reset Converter	diagr. D page 2-14



Seen from the front

8 CD Servo	diagr. E page 2-15	20 Door Sensor receive	diagr. L page 2-22
8 CD Decoder	diagr. F page 2-16	21 Active FM Antenna	diagr. I page 2-19
9 Gear-sensor	diagr. G page 2-17	22 Crossover network, left	diagr. J page 2-20
10 Mains	diagr. M page 2-23	22 Crossover network, right	diagr. K page 2-21
11 Re-deck electronic	diagr. D page 2-14		
12 Oscillator	diagr. D page 2-14		
17 FM Front end	diagr. A page 2-10		



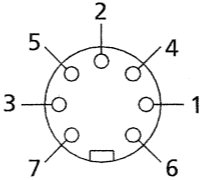
Seen from the back

SPECIFICATION GUIDELINES FOR SERVICE USE	
BeoSound Century	
FM range	Type 2651 EU
FM-MW-LW range	Type 2652 GB, 2653 USA/CAN, 2654 JAP
Operation	Direct, easy-touch pushbuttons
Optional extra	Beolink 1000, one-way
Cabinet finish	Black
Front cover	Grey-Red-Blue-Green, type 6037
Acoustic system:	
Active speakers	2 x 2 output amplifier
Output amplifier	Class G
Sound Pressure Level	95 dB IEC noise/3m/stereo/room
Frequency response	75 - 20,000 Hz +4 -8 dB
Cabinet principle	Bass Reflex
Croosover frequency	3500 Hz
Active crossover network	24 dB/octave Linkwitz/Riley
Woofer	10 cm - 4"
Tweeter	1.8 cm - ¾"
Net volume	1.1 litres
Tuner:	
Pretuned radio programs	30 FM or AM
FM section:	
FM range	87.5 - 108.0 MHz EU/GB 76.0 - 90.0 MHz JAP
FM aerial impedance	75 Ω
Sensitivity	< 1,4µV 26 dB S/N mono
Quieting sensitivity	< 45µV 50 dB S/N stereo
Signal-to-noise ratio	> 66 dB mono > 63 dB stereo
Total Harmonic Distortion	< 0,8% mono < 1,0% stereo
Frequency response	40 - 15,000 Hz ±1.5 dB
Channel separation	> 33 dB 1kHz
Image rejection	> 75 dB
IF rejection	> 80 dB
AM section:	
AM range	LW 150 - 279 kHz GB MW 522 - 1610 kHz GB MW 520 - 1710 kHz USA/CAN
Antenna	Loop 18.1µH
Sensitivity	< 4mV/m 26dB S/N 156kHz < 1.8mV/m 26 dB S/N 558kHz
Signal-to-noise ratio	> 47dB 50mV/m 963kHz
Total Harmonic Distortion	< 3% 50mV/m noise 963kHz
Selectivity S9	> 42 dB 1494kHz
Image rejection	> 40 dB 270kHz > 30 dB 1494KHz
IF rejection	> 65 dB 270kHz > 50 dB 558kHz
Tape recorder:	
Compact cassette	C46 - C120

1 - 2

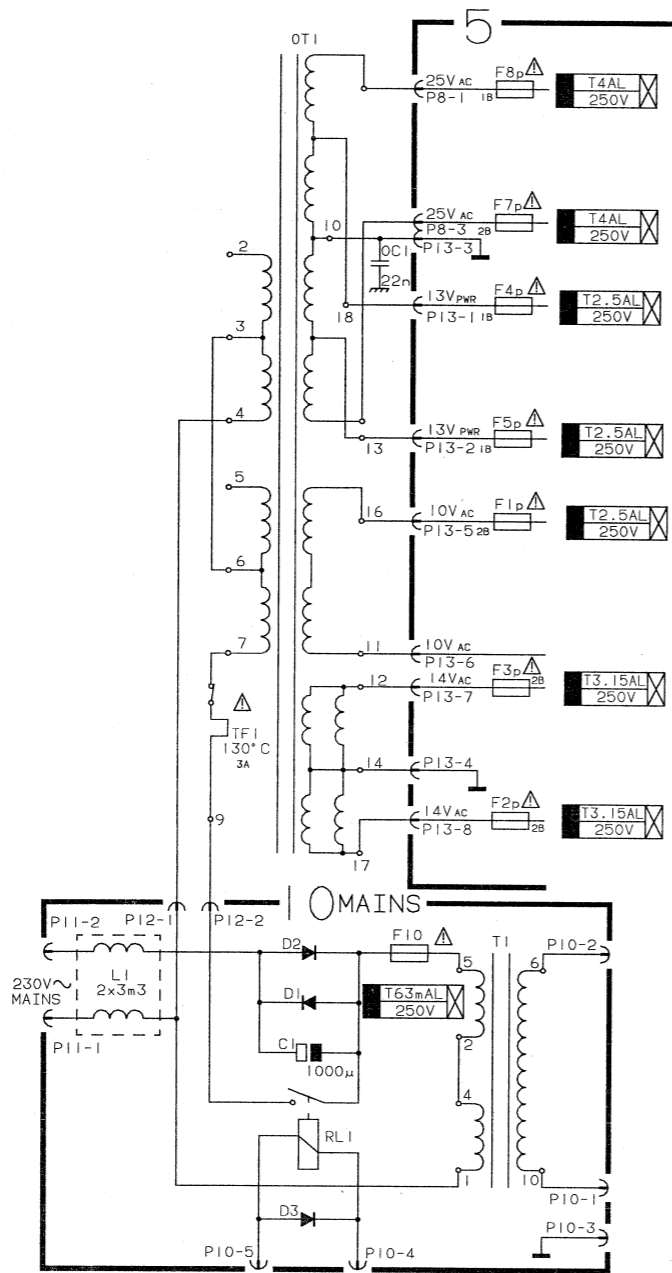
SPECIFICATION GUIDELINES

Bang&Olufsen

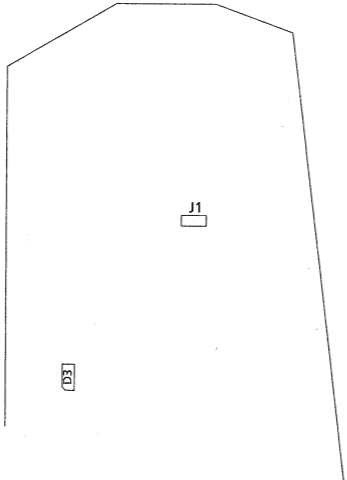
Tape transport	Auto reverse
Tape recording system	HX PRO
Record level	Auto Record Level
Noise reduction	NR
Tape switch	Auto ferro/chrome
Tape head	Dynalloy (Hard permalloy)
Wow and flutter	< 0.15% DIN
Speed deviation	< ±2%
Fast forward	< 120 sec. C60
Frequency range	50 - 14,000 Hz ±3 dB chrome
Signal-to-noise ratio	> 53 dB ferro > 62 dB ferro with noise reduction > 56 dB chrome > 64 dB chrome with noise reduction
Distortion	< 3% D3/315 Hz
Channel separation	> 35 dB 1 kHz
Channel unbalance	< 2 dB
Erase	> 70 dB
Erase frequency	80 kHz
CD player:	
Disc types	12 cm (5") and 8 cm (3")
Converter system	Bitstream
Frequency range	20 - 20,000 kHz +0.5 dB/-2 dB
Signal-to-noise ratio	> 94 dB A-weighted
Harmonic distortion	< 0.025% at 0 dB/1 kHz
Connections:	
Audio Aux	Pin 1 N.C. Pin 2 Signal ground Pin 3 AF in left 0.25-2V RMS 47kΩ Pin 4 N.C. Pin 5 AF in right 0.25-2V RMS 47kΩ Pin 6 N.C. Pin 7 N.C.
	
Power supply	230V AC 2651 EU 240V AC 2652 GB 120V AC 2653 USA/CAN 100V AC 2654 JAP
Power consumption	Max. 50 watts 1 watt in stand-by
Total dimensions W x H x D	75 x 37 x 17 cm 75 x 33.5 x 11 cm on wall bracket
Weight	12 kg
Optional accessories:	
Beolink 1000	Type 1501, 1502 Italy
Carrying handle/active FM antenna	Type 2036
AM loop antenna	8720043
Wall bracket	Type 2088
Subject to change without notice	

WIRING OF TRANSFORMER

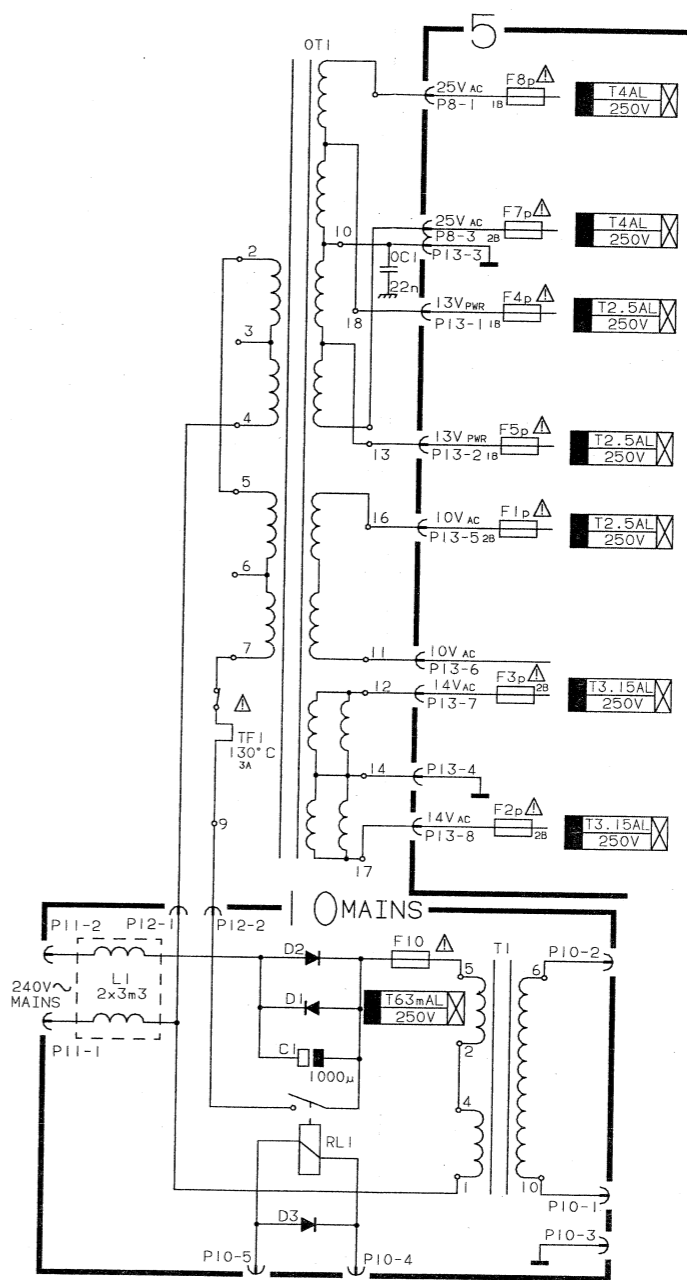
Type 2651
EU 230V~



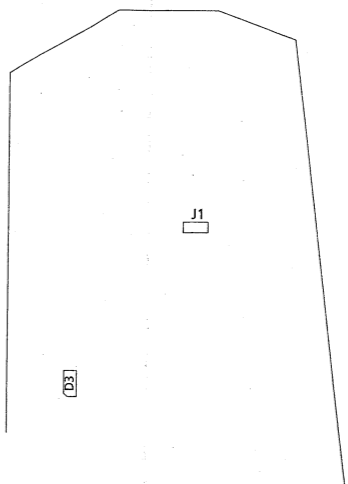
PCB 10, Mains



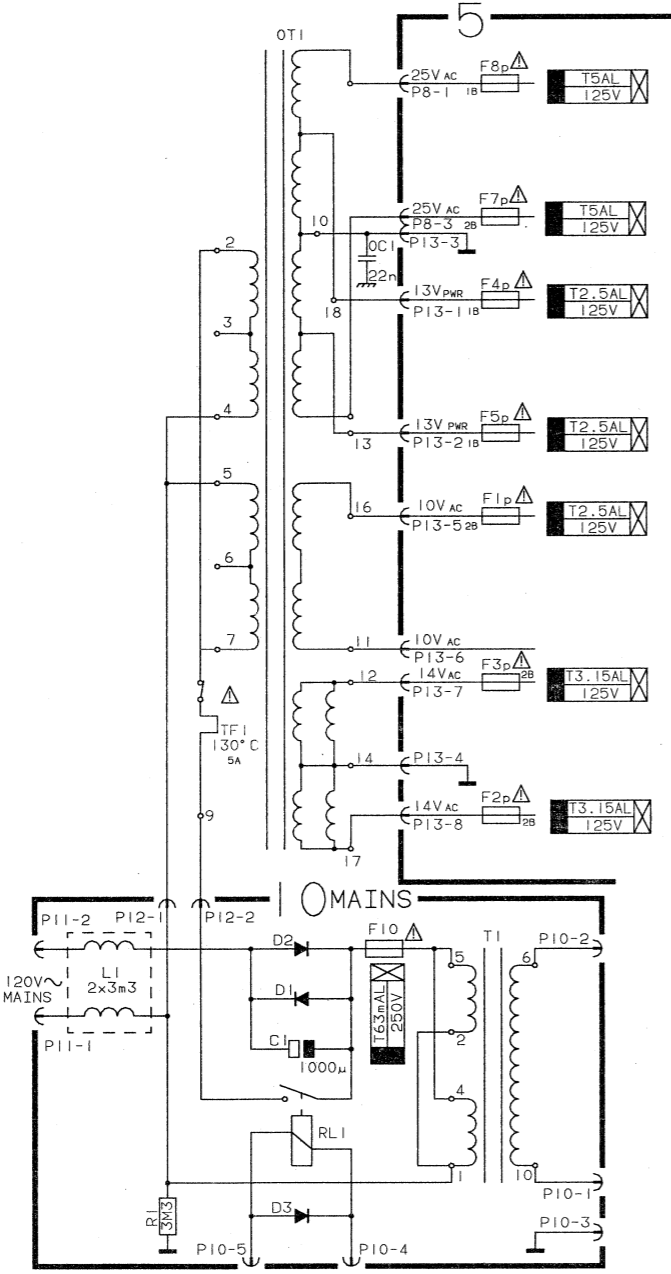
Type 2652
GB 240V~



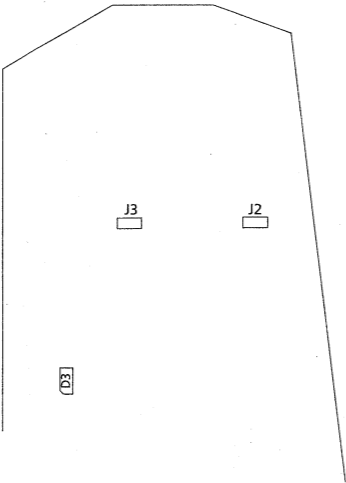
PCB 10, Mains



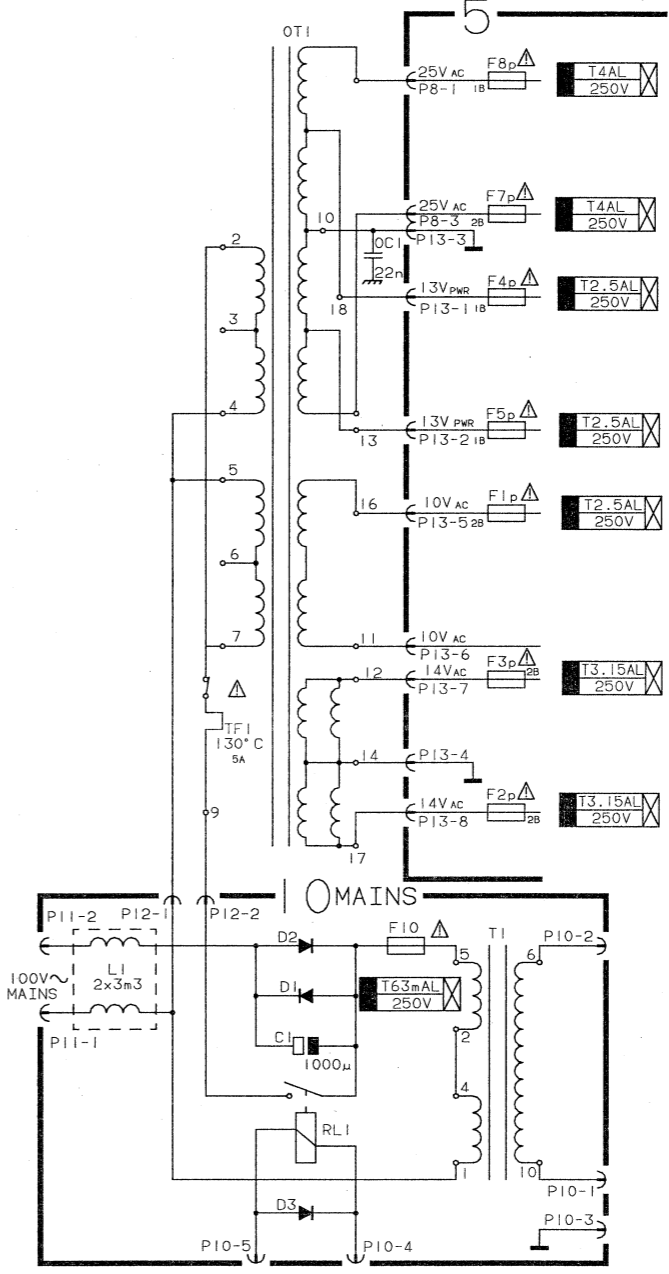
Type 2653
CDN, USA 120V~



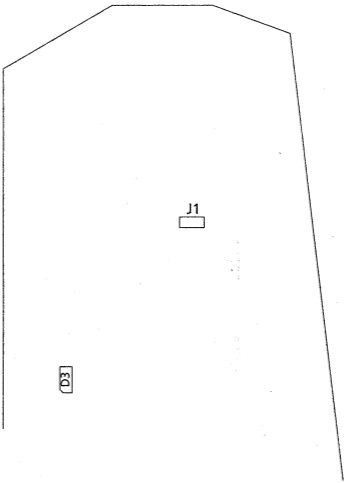
PCB 10, Mains



Type 2654
JPN 100V~



PCB 10, Mains



BRIEF OPERATION GUIDE

BeoSound Century is primarily designed for closeup operation. Only the relevant buttons light up. Use Beolink 1000 for remote control (see User's guide).

RADIO:

Turn on the radio

Change display indication (display = frequency)

Tune into and store all FM radio stations in the area

Searches up/down the frequencies for an acceptable signal
Key in frequency (ex. 87.5MHz)

Store the station on a vacant program number (0-30)

Store the station to a program number (0-30)

Erase the station from program no.

Switching between FM/AM (not all types)

Browse through program numbers

Key in exact program number

Select another source

Switch to stand-by

ACTIVE ANTENNA OPTION:

Select active antenna option

Cut out active antenna option

REMOTE CONTROL:
(No light in buttons)

Disable the remote control function

Regain the remote control function

DISPLAY:

P 1

88.8

88.8

88.8

87.5

P 30

P 2

P

88.8

3

30

1

0

1

0

COMPACT DISC:

Raise the CD-clamp

Lower the CD-clamp

Start playing the CD (Display = track no.)

Browse through tracks

Select track number (ex. 5)

Pause the CD player

Resume playing after stop, or change display indication (display = track time)
Change display indication (display = remaining time)

Random play status (display indication is blinking)

Random play on/off (display indication rotates when random play is on)

Select another source

Switch to stand-by

AUXILLARY SOURCE:

Open auxilay input (start now auxiliary source)

Switch to stand-by

SOUND ADJUSTMENTS:

Raises/lowers the levels

Volume level

Store all sound levels

Loudspeaker balance

Bass level

Treble level

Loudness

LOAD

LOAD

CD

STEP>

<STEP

5

STOP

CD

CD

MODE

MODE

RADIO

TAPE

AUX

AUX

•

^

v

SOUND

STORE

STORE

SOUND

SOUND

SOUND

SOUND

DISPLAY:

1

2

5

CD

1.47

12.38

CD

CD

•

AU

•

30

30

88

-- 0

-- 0

Loud

TAPE RECORDER:

Start playing the tape

Play the other side (turn)

Play from the beginning

Browse through tracks

Pause the tape recorder

Fast forwards/rewinds the tape

Erase tape (no source)

Resume playing after stop

Noise reduction status

Noise reduction on/off (display indication blinks when noise reduction is off)

Select another source

Recording pause mode (display blinks alternately)

Auto reverse status

Auto reverse on/off (display indication blinks when auto reverse is off)
Start recording track 4 (ex.) on CD (only if CD is selected as source)

Stop recording pause mode

Start recording

Pause the recording

Stop recording completely

Return to approx. recording start
Resume recording after pause

Select another source

Switch to stand-by

TAPE

TAPE 2 sec.

1

STEP>

<STEP

STOP

STEP>

<STEP

TAPE

MODE

MODE

RADIO

CD

AUX

REC

MODE

MODE

4

REC

STOP

REC

STOP

STOP

<STEP

REC

RADIO

CD

AUX

DISPLAY:

000

-000

000

-1

023

088

088

033

nr

nr

rec

--

--

4

rec

rec

EXPLANATION OF DIAGRAM

Type numbers of transistors and ICs are indicated on the diagrams. If the position is followed by an asterisk the spare part number must always be used because the component in question has been specially selected, e.g. TR102*.

Component print and coordinate system

The largest PCBs have component prints and a coordinate system on both the print and the component side. On the diagrams every component has a coordinate number. This indicates in which coordinate on the PCB the component is situated. The coordinate numbers are written in smaller print types than the position numbers.

Control Circuit

In certain control circuits the active mode is indicated by a function term or by an abbreviation. This may be e.g. ST.BY.= low in the stand-by mode or ST.BY.= high in the stand-by mode.

Wiring Connections

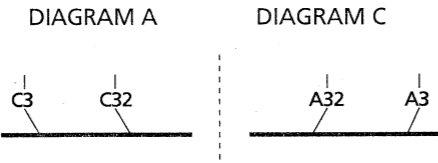
The wiring connections on the diagrams are assembled in 'bundles'. The individual wires are provided with one of the following codes:

INTERNAL CONECTION ON ONE DIAGRAM PAGE



Internal connections on a diagram page are indicated by a number. The bend of the wire indicates in wich direction the other end of the wire is found.

CONNECTION TO ANOTHER DIAGRAM PAGE



A connection to another diagram page is indicated by a number as well as by a letter of the diagram to which the connection leads.

Supply Voltages

All supply voltages in the diagrams are indicated by an arrow and a voltage indication.

Example:
"7 CON.". This means that the supply voltage in question goes to 7 different places on the diagram page in question (7 CON.= 7 connections).

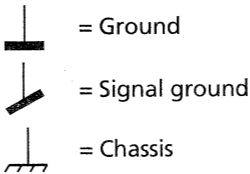
Position nos.

Position nos. for the components on PCB1, PCB7 and PCB11:

- 1XXX Crystals, fuses, filters etc.
- 2XXX Capacitors
- 3XXX Resistors
- 4XXX SMD-jumpers
- 5XXX Coils, transformers etc.
- 6XXX Diodes
- 7XXX Transistors and IC's

Ground Symbols

Three different ground symbols are used in the set.



SYMBOL OF SAFETY COMPONENTS



When replacing components with this symbol, components with identical part numbers must be used. The new component must be mounted in the same way as the one replaced.

MEASURING CONDITIONS

All DC voltages have been measured in relation to ground with a voltmeter with an input impedance of 10 Mohms.

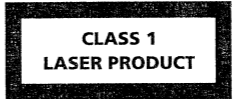
The DC voltages are stated in volts (V), e.g. 0.7V.

All oscillograms and AC voltages have been measured in relation to ground with an oscilloscope or a voltmeter with an input resistance of 1Mohm.

AC voltages are stated in milivolts (mV), e.g. 660mV.

Caution

The use of any controls, adjustments or procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.



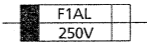
The black and yellow label on the compact discs player serves as a warning that the apparatus contains a laser system and is classified as a class 1 laser product. The apparatus must be opened by qualified servicemen only.

CD laserdiode:

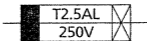
Wavelength 780 nm ± 20 nm, 30°C
Effect 2 mW ± 0.1 mW, 30°C

Explanation of the fuse symbols used in the set

Replace with the same type 1 ampere 250 volts quick acting fuse.

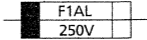


Replace with the same type 2.5 ampere 250 volts slow acting fuse.

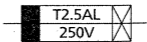


Explanation des symboles de fusible utilisés dans l'appareil

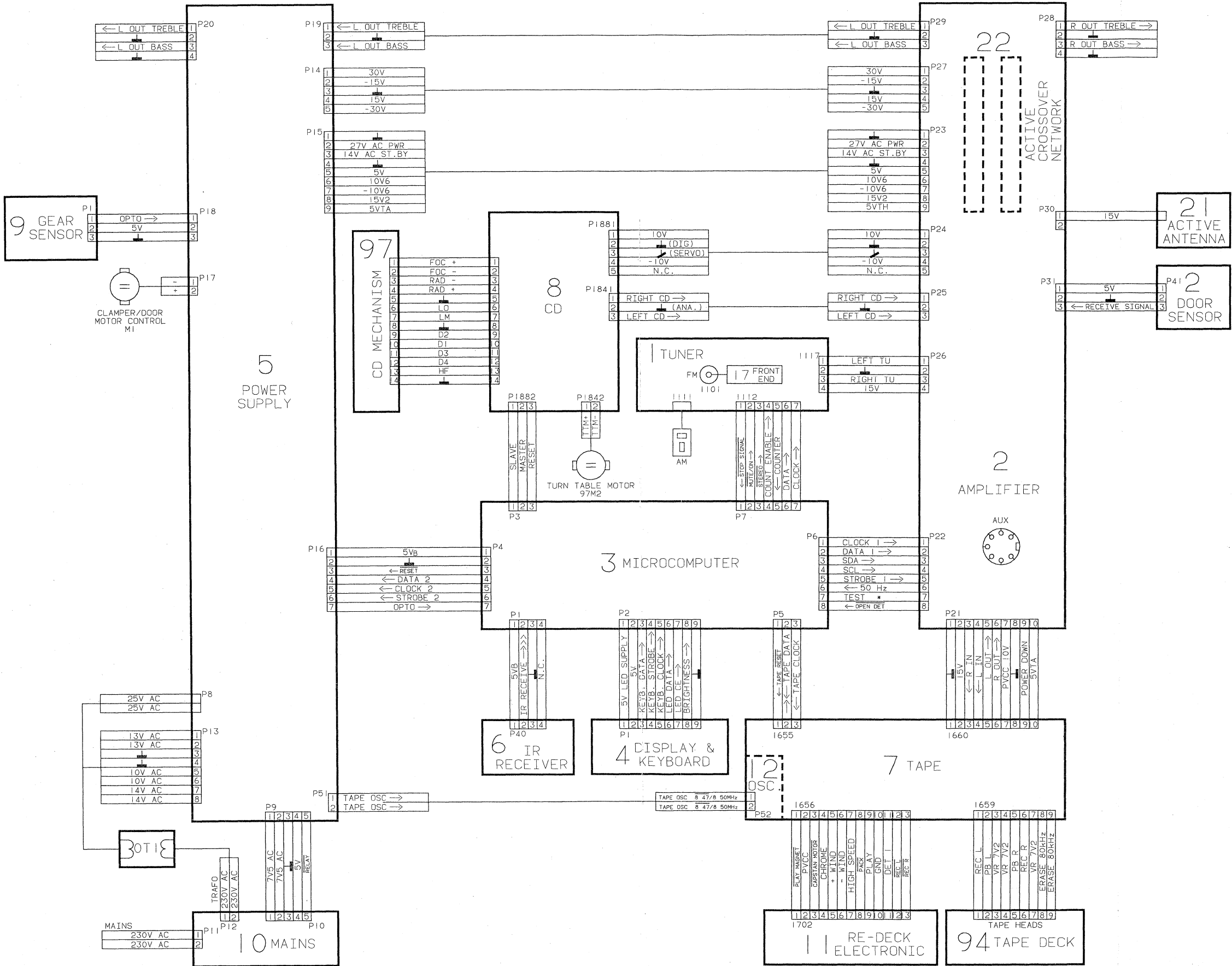
Remplacer par un fusible rapide de même type et de 1 ampères 250 volts.



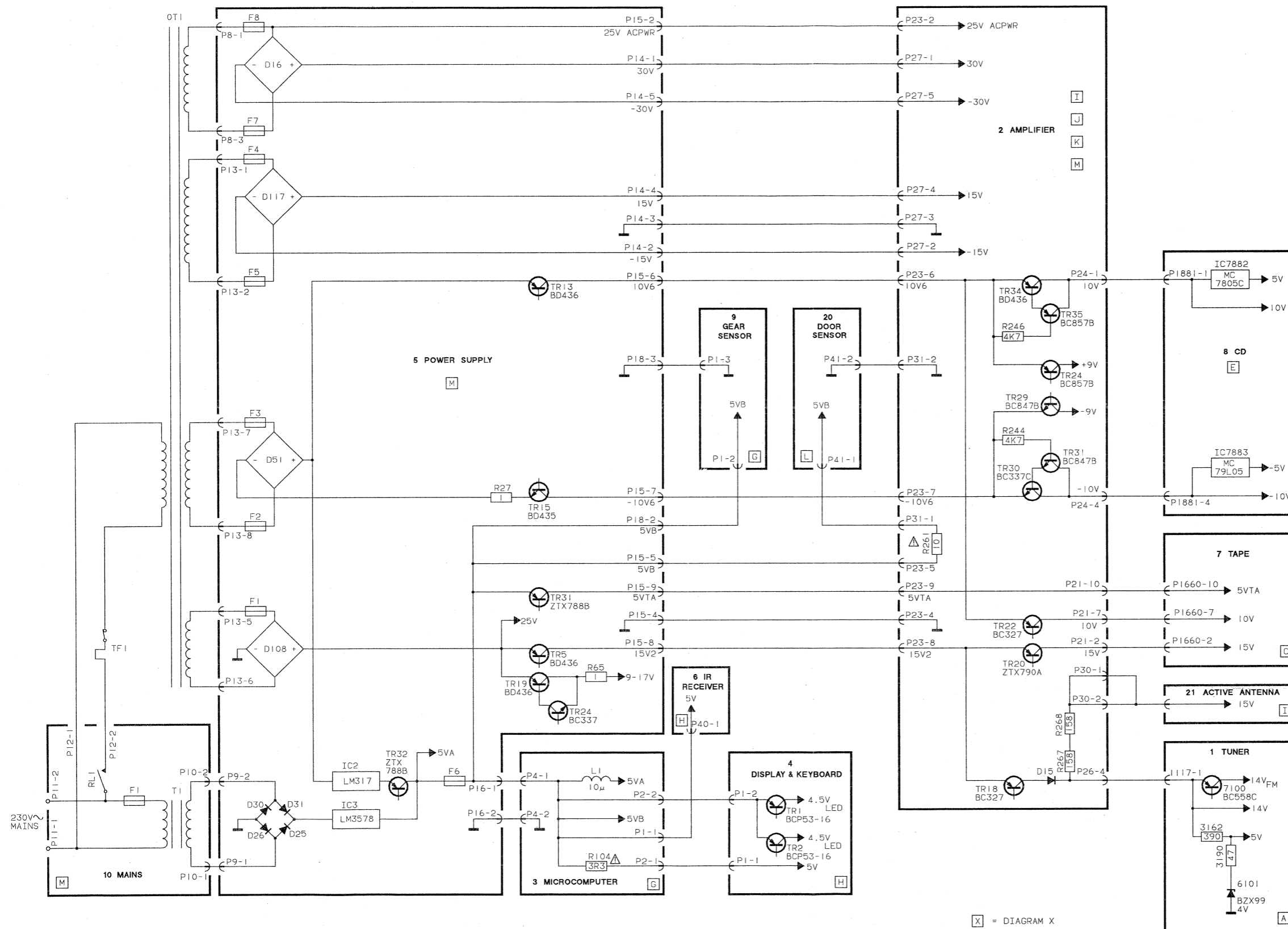
Remplacer par un fusible retardé de même type et de 2.5 ampères 250 volts.



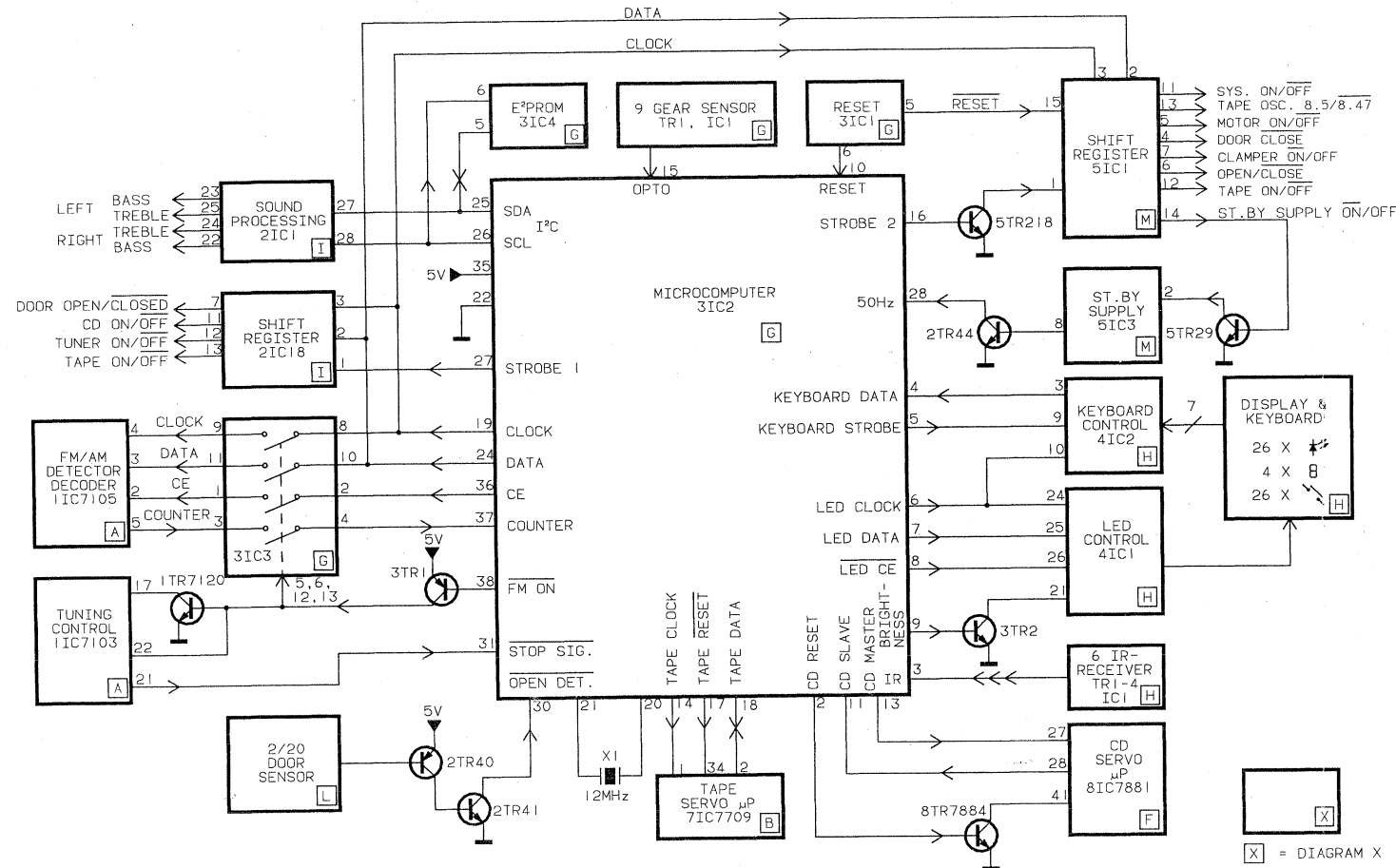
WIRING DIAGRAM



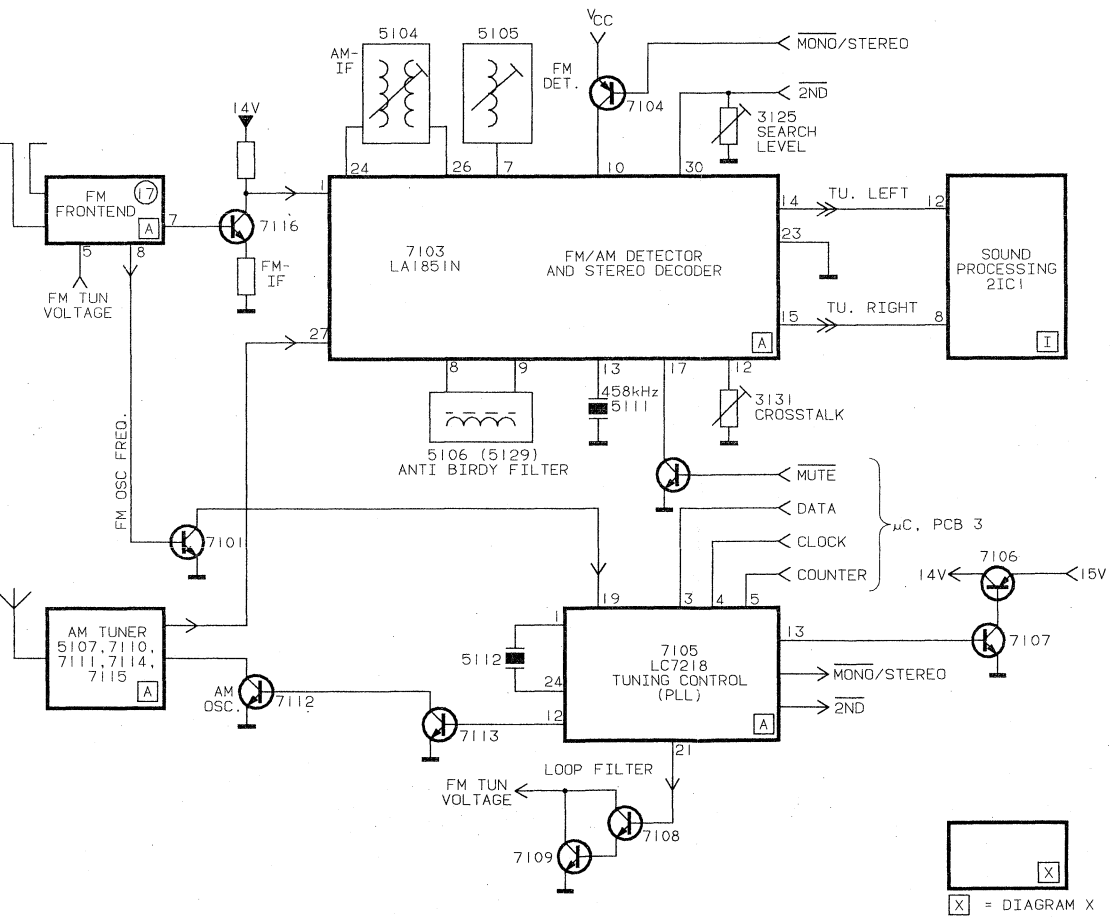
BLOCK DIAGRAM FOR POWER SUPPLY



BLOCK DIAGRAM FOR SYSTEM CONTROL



BLOCK DIAGRAM FOR TUNER

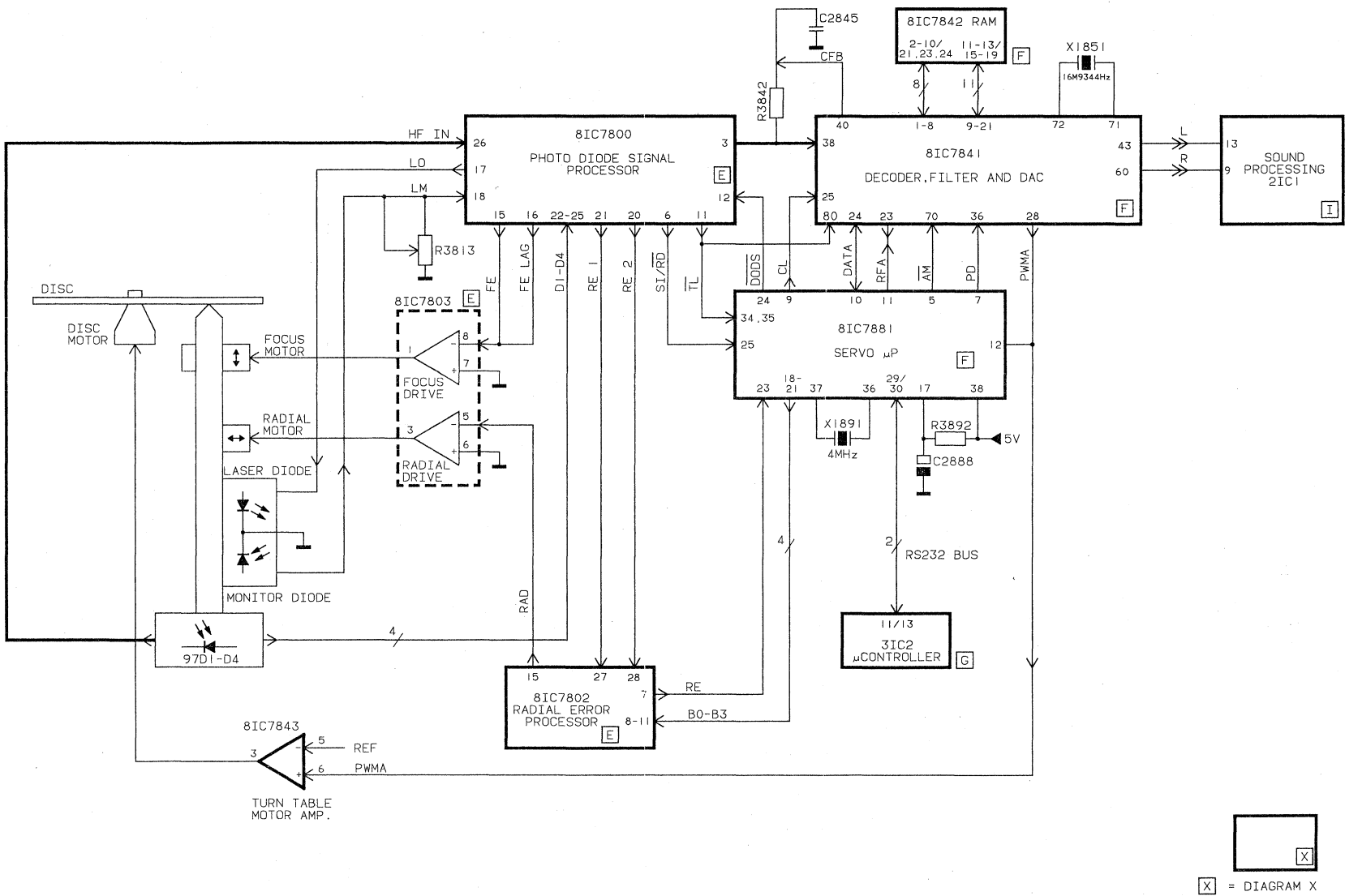


The diagram illustrates the internal circuitry of a stereo cassette deck, organized into several main functional sections:

- Input Section (Top Left):** Features an ALC (Automatic Level Control) stage (7706) and an MPX (Matrix Processor) block (5633). It includes switches for P.B. (Pilot Beat) and REC (Record).
- Logic and Control Section (Center):** The central LOGIC block (7701) manages various functions, receiving inputs from MUTE, VR (Volume Reference), and other control points. It interfaces with the ATT (Attenuator) and NR (Noise Reduction) stages.
- Noise Reduction Section (Left Side):** Labeled "NOISE REDUCTION", it contains the 7711 LEFT and RIGHT channels, each with an ATT (Attenuator) and NR (Noise Reduction) block.
- Equalization and Amplification Section (Right Side):** This section includes SPEED EQUALIZATION (7702), CR/FE EQUALIZATION (7705), and REC LEVEL (RECAMP) stages. It also features a VCA (Voltage Controlled Amplifier) and HXPRO (High-Frequency Processor) blocks.
- Oscillator and Timing Section (Bottom Center):** An OSC (Oscillator) block provides timing signals to the LOGIC and other parts of the circuit.
- Output Section (Bottom Right):** The final output stage, labeled "SOUND PROCESSING" (17), produces the L OUT and R OUT signals. It includes DECK B REC/P.B. (RECORD/PILOT BEAT) and ERASE controls.
- Power and Biasing Section (Far Right):** Includes a VREF (Reference Voltage) source, a BIAS generator, and a VCC (Vibration Compensation Circuit) section with transistors 7649 and 7655.

The circuit is densely packed with components, including resistors (e.g., 1631, 1630, 1633, 1634, 1626, 1627, 1628), capacitors (e.g., 1658-1, 1658-2, 1659-1, 1659-2, 1659-5, 1659-6, 1659-8, 1659-9), and integrated circuits (e.g., 7701, 7702, 7705, 7706, 7710, 7711, 7703, 5632, 5633, 5627, 5628, 5625). Various control points like VR, MUTE, and REC are indicated throughout the diagram.

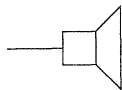
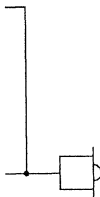
BLOCK DIAGRAM FOR CD



☐ K RIGHT

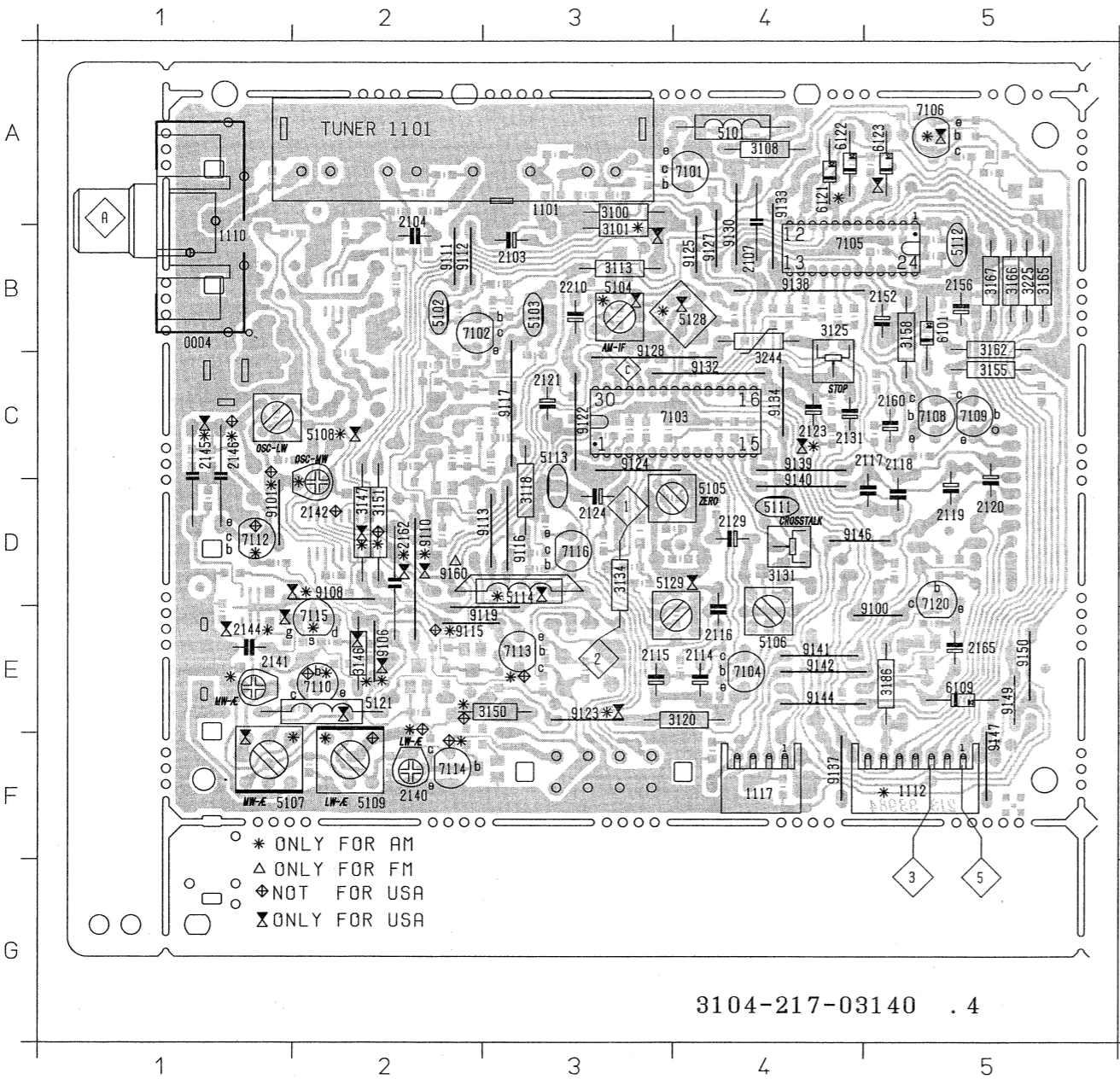
☐ J LEFT

☐ X = DIAGRAM X



- ☐ K RIGHT
- ☐ J LEFT
- ☐ X = DIAGRAM X

PCB 1,
FM/AM DECODER



0004	B1	6122	A4
1101	A3	6123	A5
1110	B1	7101	A4
1112	F5	7102	B2
1117	F4	7103	C4
2103	B3	7104	E4
2104	B2	7105	B4
2107	B4	7106	A5
2114	E4	7108	C5
2115	E3	7109	C5
2116	E4	7110	E2
2117	C5	7112	D1
2118	C5	7113	E3
2119	D5	7114	F2
2120	D5	7115	E2
2121	C3	7116	D3
2123	C4	7120	E5
2124	D3	9100	E5
2129	D4	9101	D1
2131	C4	9106	E2
2140	F2	9108	D2
2141	E1	9110	D2
2142	D2	9111	B2
2144	E1	9112	B2
2145	C1	9113	D3
2146	C1	9115	E2
2152	B5	9116	D3
2156	B5	9117	C3
2160	C5	9119	E3
2162	D2	9122	C3
2165	E5	9123	E3
2210	B3	9124	C3
3100	A3	9125	B4
3101	B3	9127	B4
3108	A4	9128	C3
3113	B3	9130	B4
3118	D3	9132	C4
3120	E4	9133	A4
3125	B4	9134	C4
3131	D4	9137	F4
3134	D3	9138	B4
3146	E2	9139	C4
3147	D2	9140	D4
3150	E3	9141	E4
3151	D2	9142	E4
3155	C5	9144	E4
3158	B5	9146	D4
3162	C5	9147	F5
3165	B5	9149	E5
3166	B5	9150	E5
3167	B5	9160	D2
3186	E5		
3225	B5		
3244	C4		
5101	A4		
5102	B2		
5103	B3		
5104	B3		
5105	D4		
5106	E4		
5107	F1		
5108	C2		
5109	F2		
5111	D4		
5112	B5		
5113	C3		
5114	D3		
5121	E2		
5128	B4		
5129	D3		
6101	B5		
6109	E5		
6121	A4		

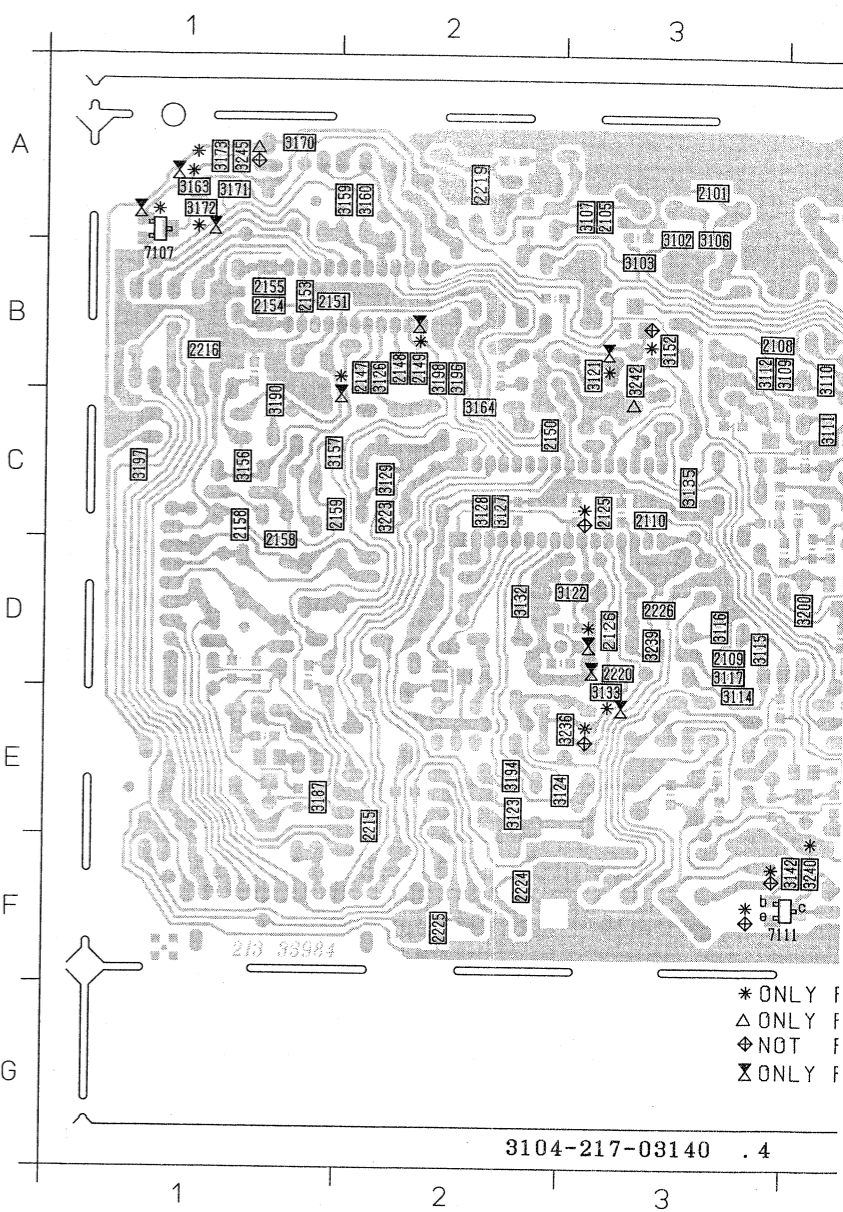
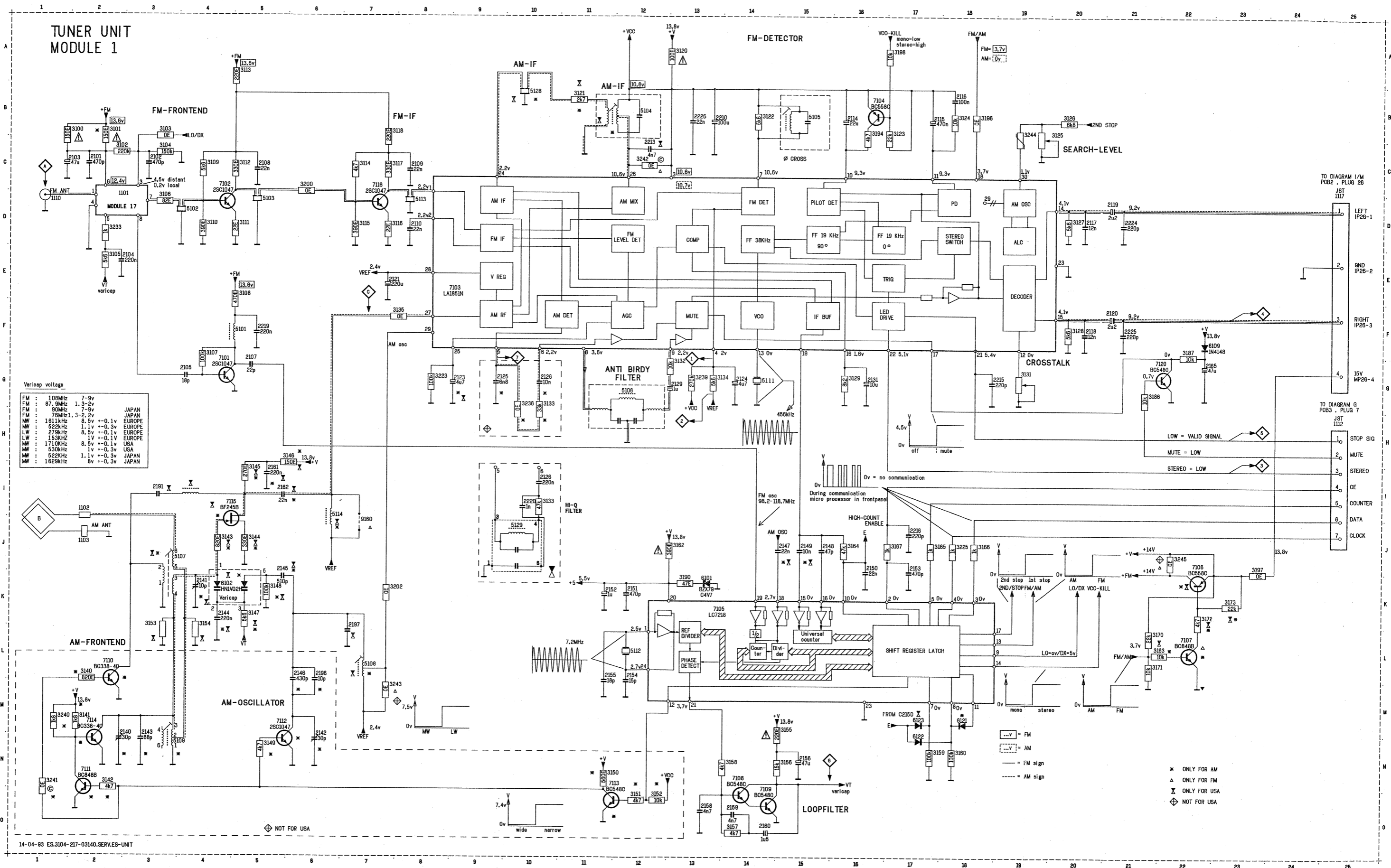
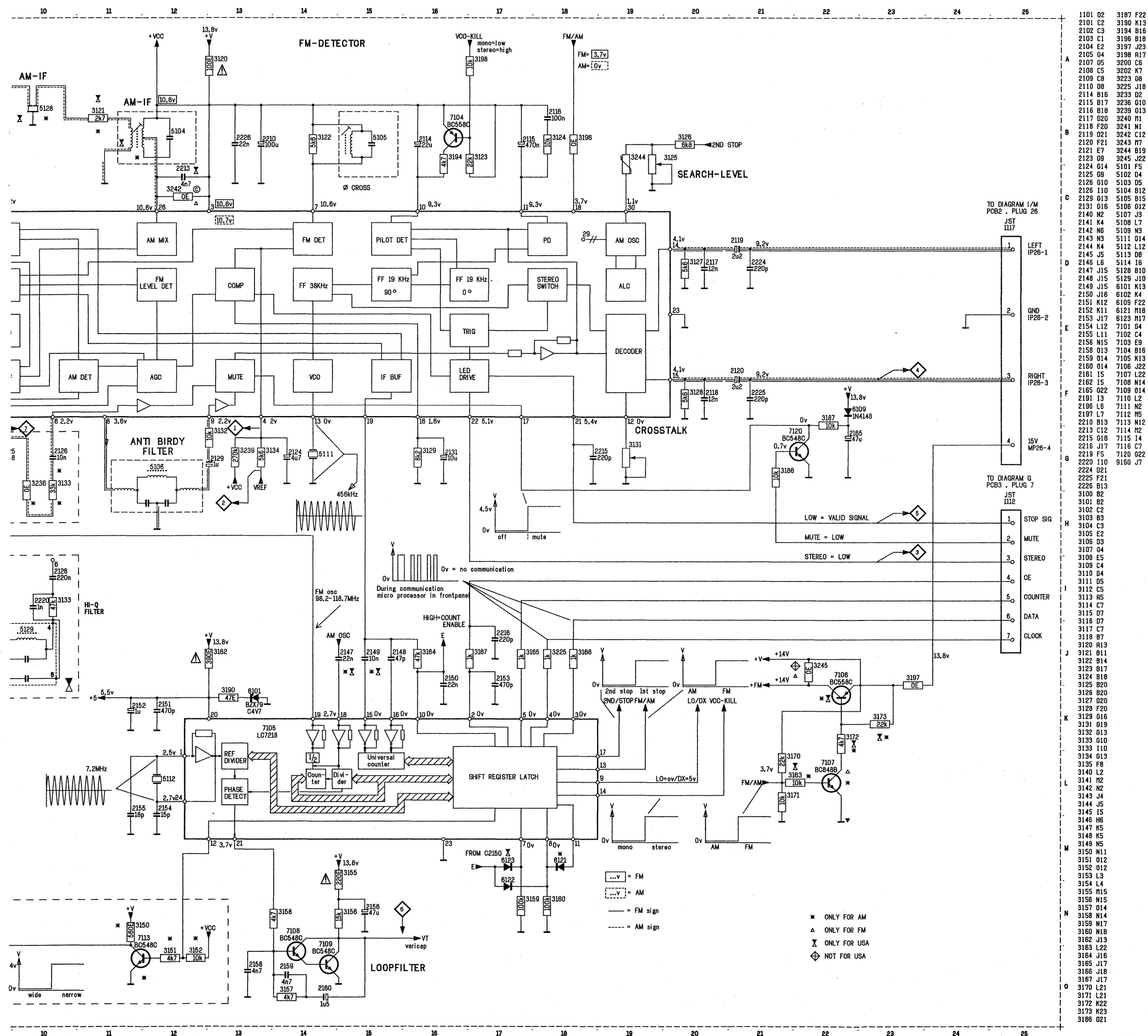


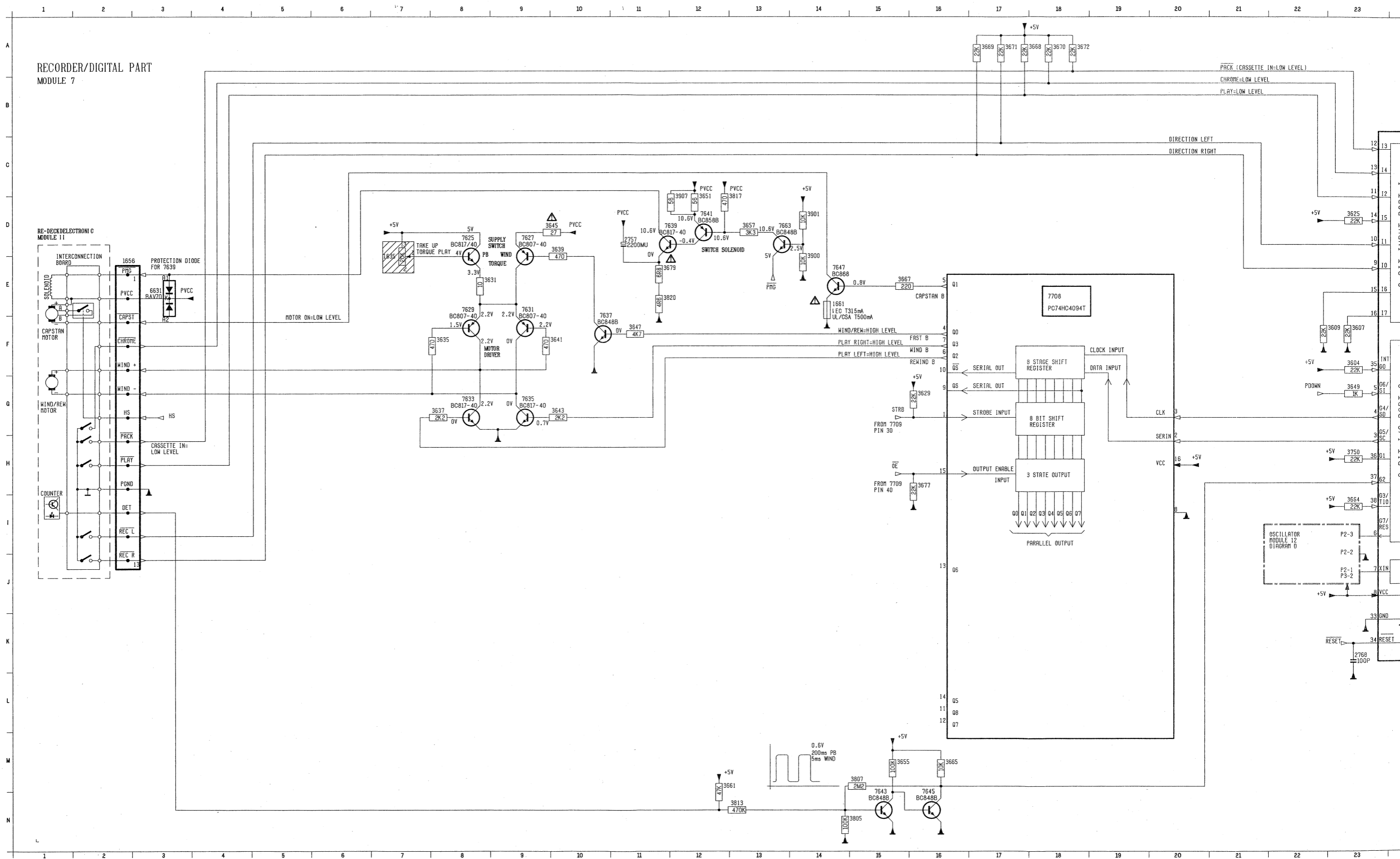
DIAGRAM A FM/AM DECODER

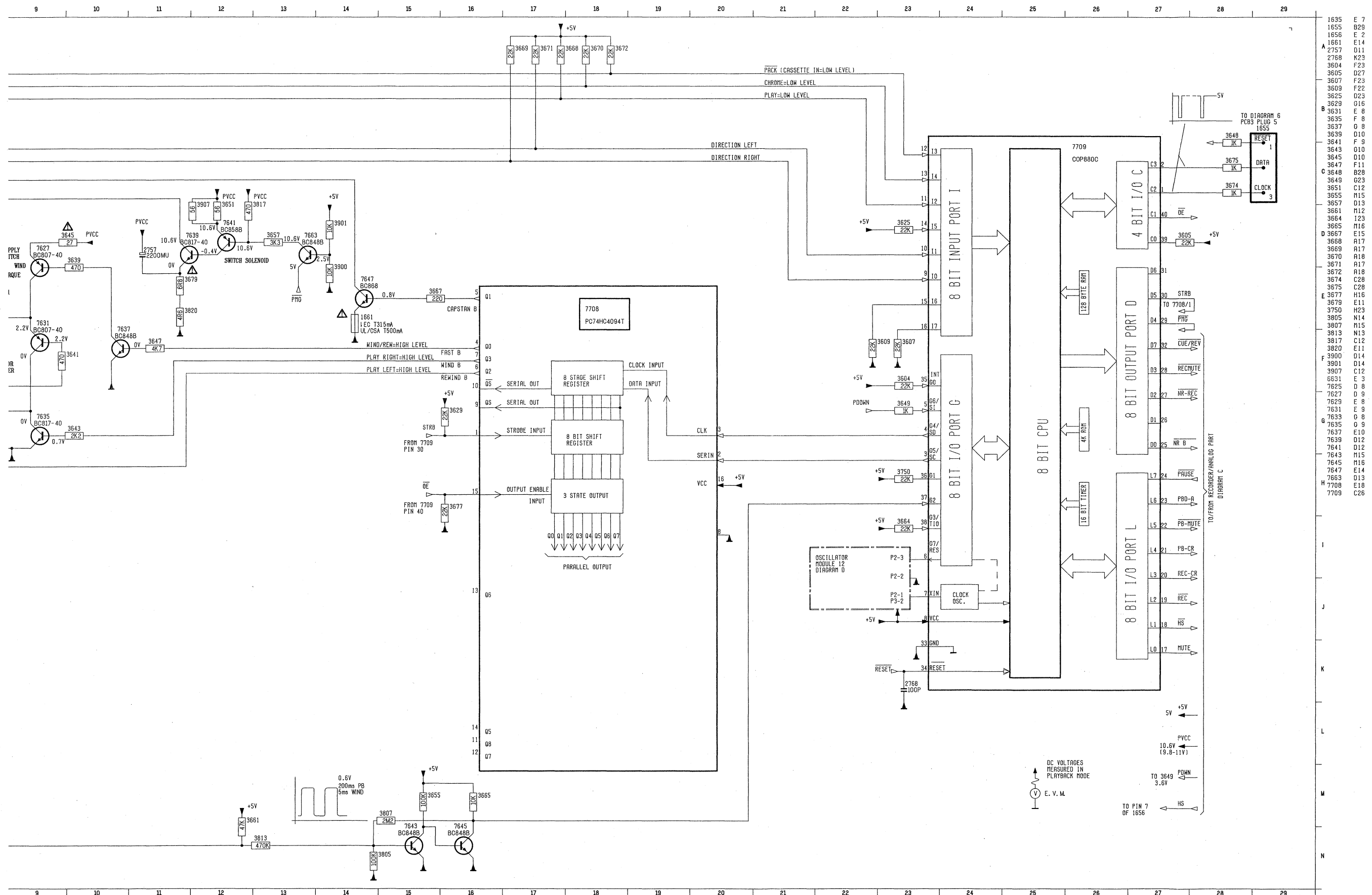


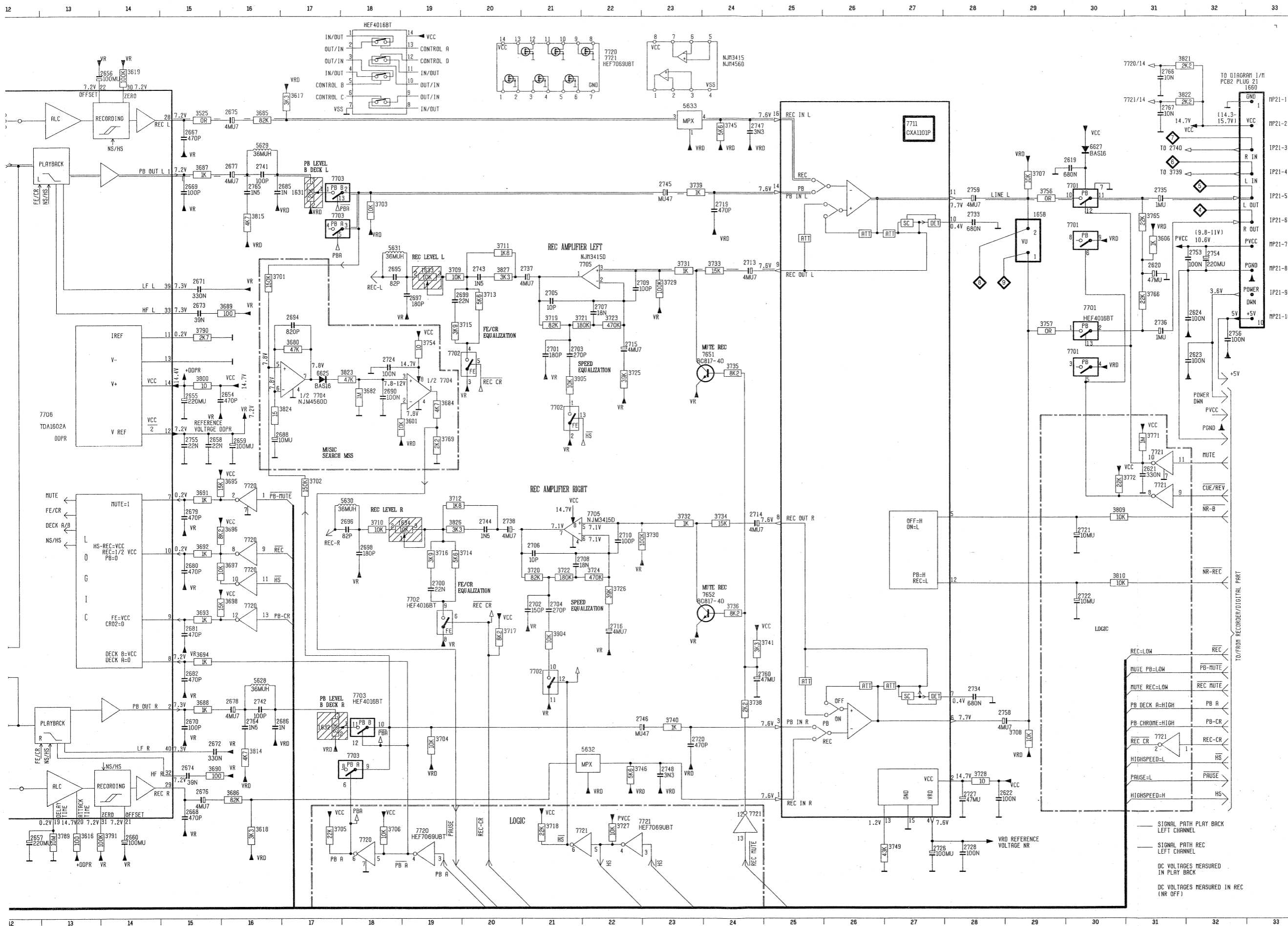


1101 D2	3187 F22
2101 C2	3190 K13
2102 C3	3194 B16
2103 C1	3196 B18
2104 E2	3197 J23
2105 G4	3199 R17
2107 G5	3200 C6
2108 C5	3202 K7
2108 C8	3223 G8
2110 D8	3225 J18
2114 B16	3233 D2
2115 B17	3236 G10
2116 B18	3239 G13
2117 D20	3240 H1
2118 F20	3241 N1
2119 D21	3242 C12
2120 F21	3243 M7
2121 E7	3244 B19
2123 G9	3245 J22
2124 G14	3246 F5
2125 G9	3247 D4
2126 G10	3248 D5
2128 I10	3249 B12
2129 G13	3250 B15
2131 G16	3251 G12
2140 N2	3252 J3
2141 K4	3253 L7
2142 N6	3254 N3
2143 N3	3255 L11
2144 K4	3256 L12
2145 J5	3257 D8
2146 L6	3258 L16
2147 J15	3259 B10
2148 J15	3260 J10
2149 J15	3261 K13
2150 J16	3262 K4
2151 K12	3263 F22
2152 K11	3264 M18
2153 J17	3265 M17
2154 L12	3266 G4
2155 L11	3267 C4
2156 N15	3268 E9
2158 G13	3269 B16
2159 G14	3270 K13
2160 G14	3271 J22
2161 L5	3272 L22
2162 L5	3273 N14
2165 G22	3274 G14
2191 L3	3275 L2
2198 L6	3276 M2
2197 L7	3277 M5
2210 B13	3278 M12
2213 C12	3279 M2
2215 G18	3280 L4
2216 J17	3281 C7
2219 F5	3282 G22
2224 D21	3283 J7
2225 F21	
2226 B13	
3100 B2	
3101 B2	
3102 C2	
3103 B3	
3104 C3	
3105 E2	
3106 D3	
3107 G4	
3108 E5	
3109 C4	
3110 D4	
3111 D5	
3112 C5	
3113 B5	
3114 C7	
3115 D7	
3116 D7	
3117 C7	
3118 B7	
3120 B13	
3121 B11	
3122 B14	
3123 B17	
3124 B18	
3125 B20	
3126 B20	
3127 D20	
3128 F20	
3129 G16	
3131 G19	
3132 G13	
3133 G10	
3133 I10	
3134 G13	
3135 F6	
3140 L2	
3141 M2	
3142 N2	
3143 J4	
3144 J5	
3145 L5	
3146 H6	
3147 K5	
3148 K5	
3149 N5	
3150 N11	
3151 G12	
3152 G12	
3153 L3	
3154 L4	
3155 M15	
3156 M15	
3157 G14	
3158 N14	
3159 N17	
3160 N18	
3161 J13	
3163 L22	
3164 J16	
3165 J17	
3166 J18	
3167 J17	
3170 L21	
3171 L21	
3172 K22	
3173 K23	
3186 G21	

DIAGRAM B TAPE DIGITAL (PCB DRAWING SEE PAGE 2-13)







1626	I 4	2762	D 3	3822	B32
1627	I 4	2764	L16	3823	F18
1631	C17	2765	C16	3824	G16
1632	L17	2766	A31	3826	I19
1633	E19	2767	B31	3827	E20
1634	I19	3525	B15	5625	E 9
1650	F 2	3597	K10	5626	I 9
1658	D29	3598	K10	5627	H 9
1659	D 2	3601	G18	5628	L16
1660	B33	3602	N16	5629	C16
2619	C30	3603	A 6	5630	I18
2620	E31	3606	D31	5631	O18
2621	H31	3616	N13	5632	M21
2622	M28	3617	B17	5633	B23
2623	F31	3618	N16	5635	F17
2624	E31	3619	A14	5637	C30
2630	H 5	3620	I 3	7649	I10
2633	H 5	3621	H 3	7651	F24
2634	I 5	3623	J 4	7652	J24
2635	J 6	3624	I 4	7654	I 3
2636	J 5	3676	O10	7655	J10
2637	E 7	3680	F17	7701	E30
2639	G 6	3681	E 9	7702	J18
2640	J 6	3682	O18	7703	L18
2641	G 7	3684	O19	7704	G17
2642	J 7	3685	B16	7705	I21
2643	G 8	3686	N16	7706	O12
2644	J 8	3687	C15	7710	H 6
2645	G 9	3688	L15	7711	B27
2646	H 8	3689	E16	7720	N19
2647	I 8	3690	M15	7721	N22
2648	J 9	3691	H15		
2649	I 9	3692	I15		
2654	G15	3693	J15		
2655	G15	3694	K15		
2656	H15	3695	H15		
2657	N12	3696	I15		
2658	H15	3697	J15		
2659	H16	3698	J15		
2660	N14	3699	K 9		
2661	A 7	3701	E16		
2662	N 7	3702	H17		
2663	C10	3703	O18		
2664	L10	3704	N19		
2665	C10	3705	N17		
2666	M10	3706	N18		
2667	B15	3707	C29		
2668	N15	3708	L28		
2669	C15	3709	E19		
2670	L15	3710	I18		
2671	E15	3711	O20		
2672	M15	3712	I19		
2673	E15	3713	E20		
2674	M15	3714	I19		
2675	B16	3715	F19		
2676	M15	3716	I19		
2677	C16	3717	K20		
2678	L16	3718	N21		
2679	I15	3719	F21		
2680	J15	3720	J21		
2681	K15	3721	F22		
2682	K15	3722	J21		
2683	F 9	3723	F22		
2685	C16	3724	J22		
2686	L16	3725	F22		
2688	G16	3726	J22		
2690	O18	3727	N22		
2692	E10	3728	M28		
2694	E17	3729	E23		
2695	E18	3730	I22		
2696	I18	3731	E23		
2697	E19	3732	I23		
2698	I18	3733	E24		
2699	E19	3734	I24		
2700	J19	3735	F24		
2701	F21	3736	J24		
2702	E21	3738	L24		
2705	E21	3739	C23		
2706	I21	3740	L23		
2707	E22	3741	K24		
2708	J21	3745	B24		
2709	E22	3746	M22		
2710	I22	3749	N26		
2713	E24	3754	F19		
2714	I24	3755	G 8		
2715	F22	3756	C29		
2716	K22	3757	F29		
2719	O24	3764	F10		
2720	M23	3765	O31		
2721	I30	3766	E31		
2722	J30	3767	E 9		
2724	F18	3768	K 9		
2725	G 7	3769	H19		
2726	N27	3771	G31		
2727	M28	3772	H30		
2728	N28	3773	B10		
2733	O28	3774	H10		
2734	L28	3775	A 7		
2735	C31	3776	N 7		
2736	F31	3777	A 7		
2737	E21	3778	N 7		
2738	I20	3779	C10		
2739	A 7	3780	L10		
2740	N 6	3781	C 8		
2741	C16	3782	L 8		
2742	L16	3786	F10		
2743	E20	3789	N13		
2744	I20	3790	F15		
2745	C23	3791	N13		
2746	L23	3792	I10		
2747	B24	3793	I10		
2748	M23	3794	H 4		
2751	H 5	3796	H 5		
2752	I 5	3797	I 5		
2753	D31	3798	J 5		
2754	O32	3799	A 3		
2755	H15	3800	G15		
2756	F32	3809	I30		
2758	L29	3810	J30		
2759	C28	3814	M16		
2760	K24	3815	O16		
2761	D 4	3821	A32		

SIGNAL PATH PLAY BACK
LEFT CHANNEL

SIGNAL PATH REC
LEFT CHANNEL

DC VOLTAGES MEASURED
IN PLAY BACK

DC VOLTAGES MEASURED IN REC
(NR OFF)

PCB 7, TAPE

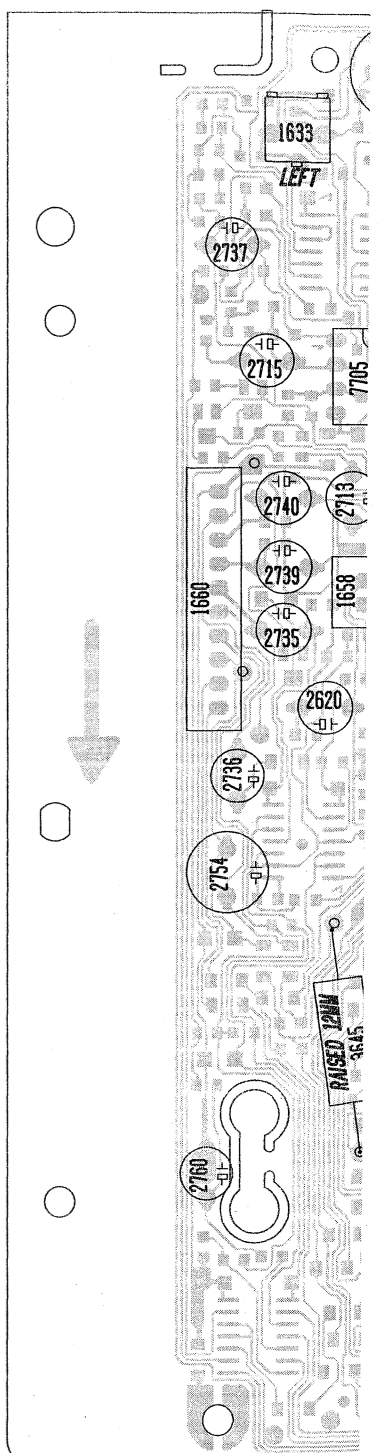
3512 C3	3647 L7	3765 G8
3513 F8	3648 O5	3766 I8
3515 E3	3649 O5	3767 F4
3516 F8	3651 M7	3768 D4
3517 F8	3655 O7	3769 M2
3520 D8	3657 L8	3771 K8
3525 F5	3661 O7	3772 L9
3527 H4	3664 M4	3773 F3
3528 K2	3665 O7	3774 G3
3529 K2	3667 K7	3775 G2
3530 J3	3668 O4	3776 G2
3531 K3	3669 O4	3777 H4
3533 J5	3670 O3	3778 H4
3534 L3	3671 O4	3779 O4
3535 J6	3672 O3	3780 C4
3536 O6	3673 O4	3781 O4
3537 I6	3674 O5	3782 D4
3538 J6	3675 O5	3786 D2
3539 K6	3676 D2	3789 B3
3540 N8	3677 H5	3790 E2
3542 K8	3680 I5	3791 E4
3543 K8	3681 C3	3792 B6
3544 K9	3682 I4	3793 B6
3545 N5	3684 K3	3794 D7
3546 L8	3685 O6	3796 C6
3547 K8	3686 F6	3797 C6
3548 N5	3687 H3	3798 C5
3549 K8	3688 O3	3799 B6
3550 L6	3689 F4	3800 O3
3551 N6	3690 E4	3805 N8
3552 O4	3691 F2	3807 O7
3553 O4	3692 F2	3809 M3
3554 N4	3693 F2	3810 L3
3556 N2	3694 F2	3813 O7
3557 N8	3695 J2	3814 H3
3558 N8	3696 K2	3815 J3
3559 B8	3697 L2	3817 M7
3560 O8	3698 K2	3821 K2
3561 D9	3699 O2	3822 N9
3562 O8	3701 H5	3823 I5
3563 O8	3702 H5	3824 H5
3564 P8	3703 O5	3826 C7
3565 O9	3704 O5	3827 C9
3566 J7	3705 K3	3900 N3
3567 B8	3706 K3	3901 N3
3568 M4	3707 J8	3904 C7
3570 N3	3708 H8	3905 D8
3571 N3	3709 C8	3907 M6
3572 M4	3710 B7	6625 J5
3573 L3	3711 C9	6627 H8
3574 J6	3712 O7	6631 N6
3575 J6	3713 C9	7625 L7
3576 I6	3714 C7	7627 M8
3578 O3	3715 B9	7629 N7
3579 C5	3716 C7	7631 N7
3580 C7	3717 C8	7633 M7
3581 F7	3718 E8	7635 N7
3589 L8	3719 D8	7637 L7
3592 O6	3720 O7	7639 M6
3593 O7	3721 O9	7641 M7
3594 M4	3722 O7	7643 O7
3595 H7	3723 O9	7645 O7
3596 L9	3724 O7	7647 M7
3597 F4	3725 O9	7649 B7
3598 G4	3726 E7	7651 E9
3601 J4	3727 N6	7652 F6
3602 F8	3728 J6	7654 B6
3603 O8	3729 E8	7655 N2
3604 N5	3730 E7	7663 N4
3605 N5	3731 E8	7701 J8
3606 H8	3732 E7	7702 D8
3607 O3	3733 F8	7703 I3
3609 N3	3734 F7	7708 L6
3616 D3	3735 F9	7720 L2
3617 G6	3736 F8	7721 O8
3618 G6	3738 N8	
3619 E4	3739 H6	
3620 B5	3740 G7	
3621 C6	3741 L9	
3623 B5	3745 C6	
3624 B6	3746 H7	
3625 O3	3749 H6	
3629 K5	3750 N5	
3631 L7	3753 O7	
3635 N7	3754 J4	
3637 K7	3755 B5	
3639 K7	3756 J8	
3641 N7	3757 H8	
3643 K7	3764 B2	

RE - MODULE BOARD Copperside View

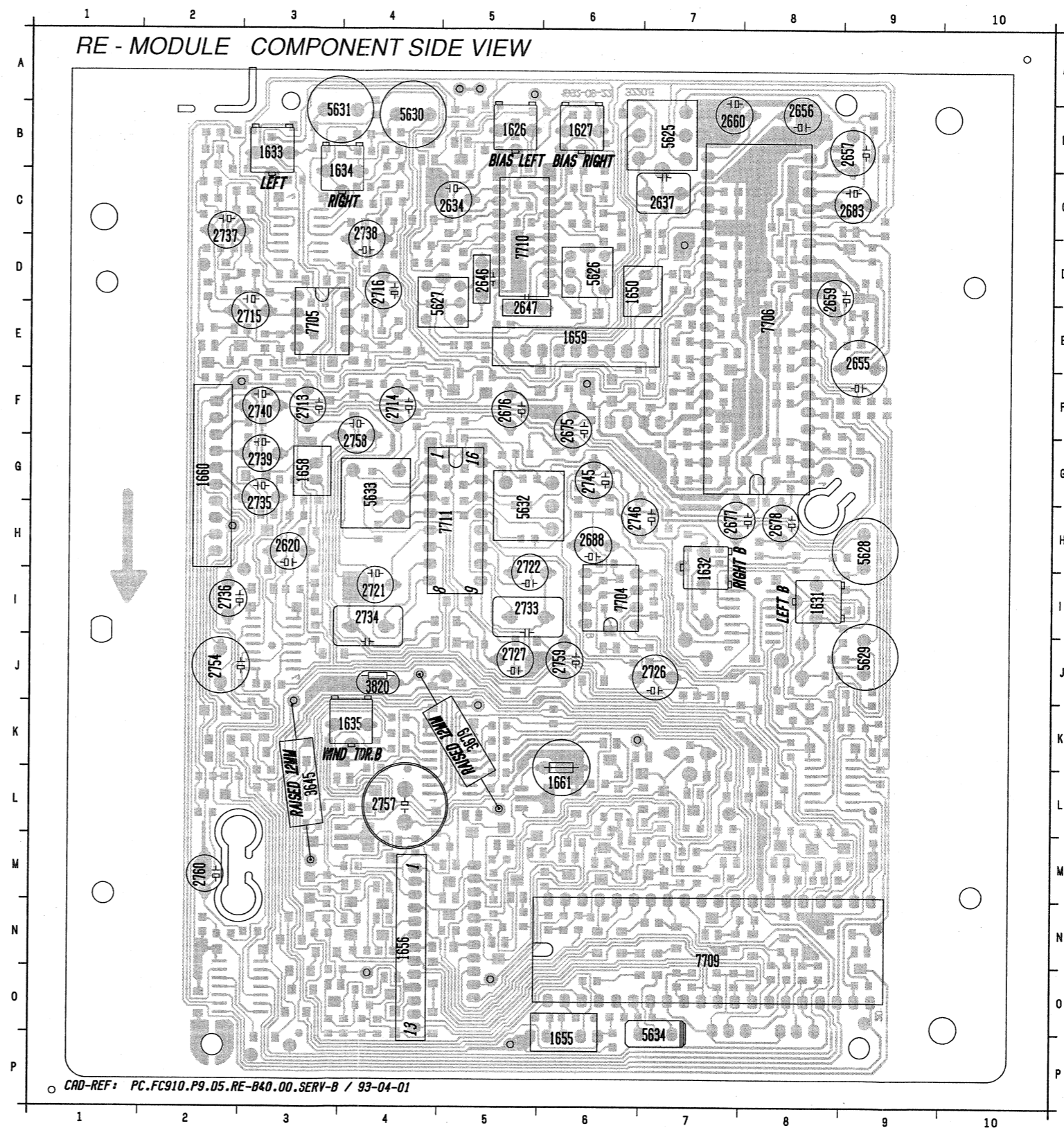
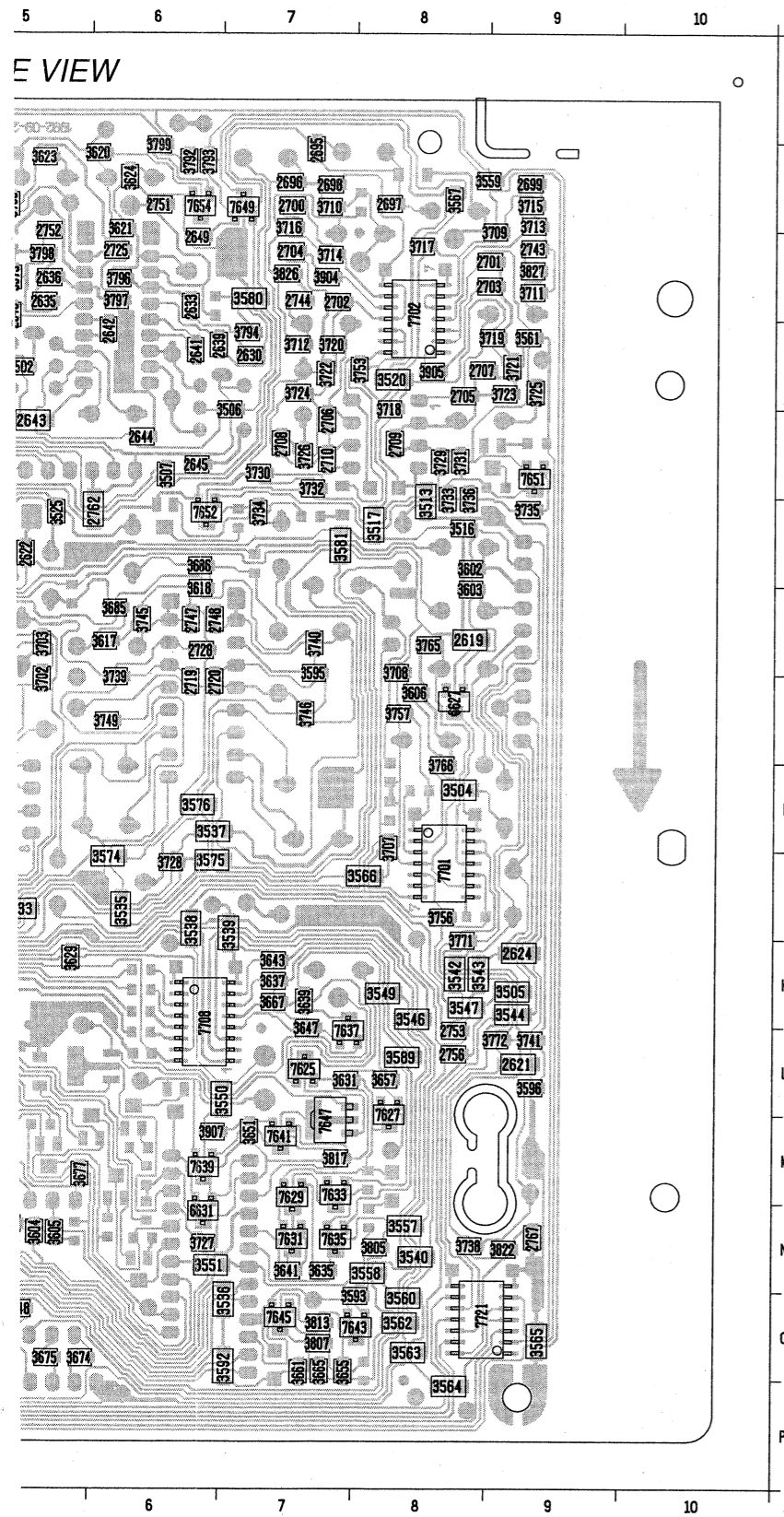


CAD-REF: PC.FC910.P9.D5.RE-B40.00.SERV-A / 93-04-01

RE - MODULE COMP



CAD-REF: PC.FC910.P9.D5.RE-B40.00.SERV-A / 93-04-01



1626 B5
1627 B6
1631 I8
1632 H7
1633 B3
1634 C3
1635 K4
1650 D6
1655 P6
1656 N4
1658 G3
1659 E6
1660 G2
1661 L6
2620 H3
2634 C5
2637 C7
2646 D5
2647 E5
2655 E9
2656 B8
2657 B9
2659 D8
2660 B7
2675 F6
2676 F5
2677 H7
2678 H8
2683 C9
2688 H6
2713 F3
2714 F4
2715 E3
2716 D4
2721 I4
2722 H5
2726 J7
2727 J5
2733 I5
2734 I4
2735 H3
2736 I2
2737 D2
2738 C4
2739 G3
2740 F3
2745 G6
2746 H6
2754 J2
2757 L4
2758 G4
2759 J6
2760 M2
3645 L3
3679 K5
3820 J4
5625 B7
5626 D6
5627 D4
5628 H9
5629 J9
5630 B4
5631 B3
5632 H5
5633 G4
5634 P7
7704 I6
7705 E3
7706 E8
7709 N7
7710 D5
7711 H5

DIAGRAM D OSCILLATOR & RE-DECK ELECTRONIC & RESET CONVERTER

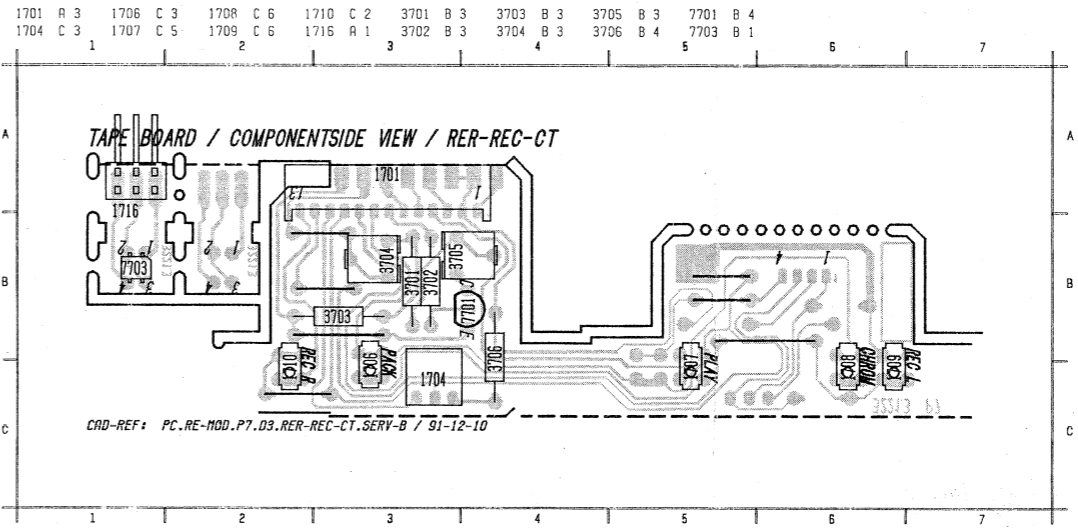
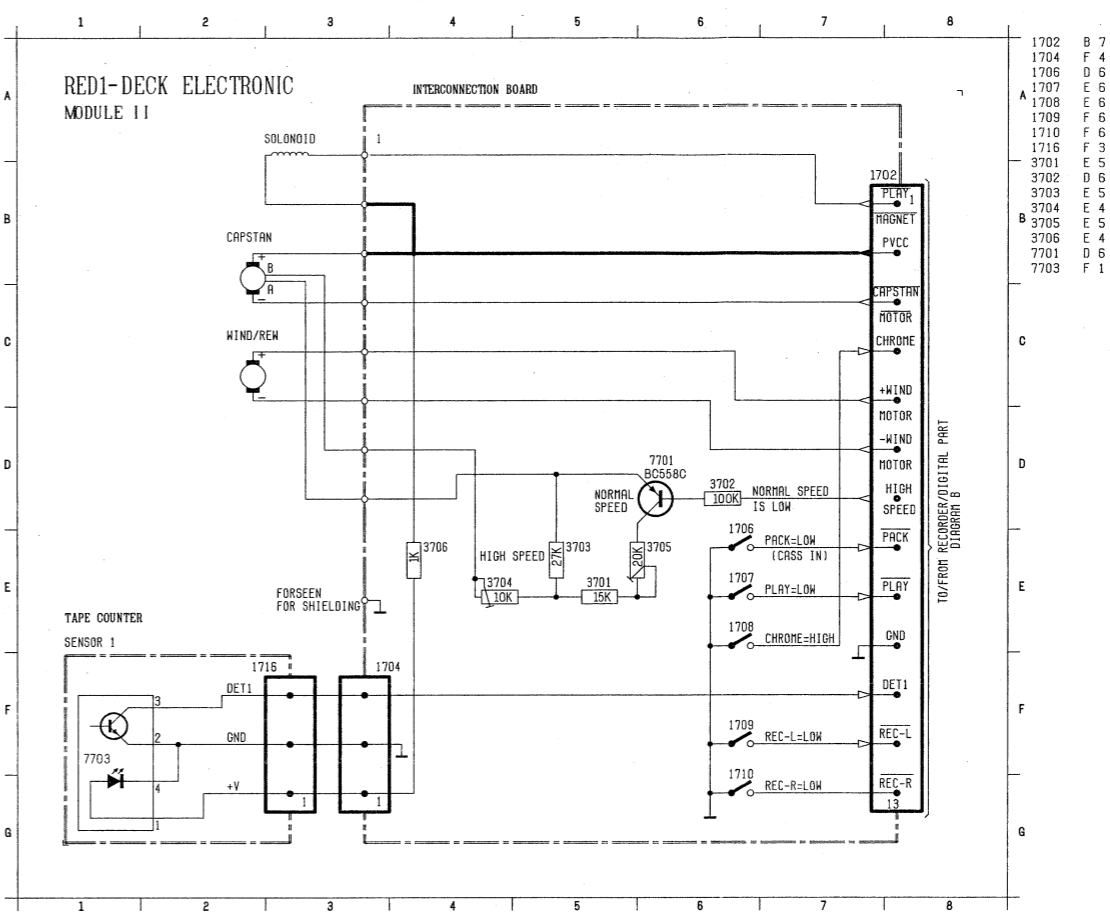
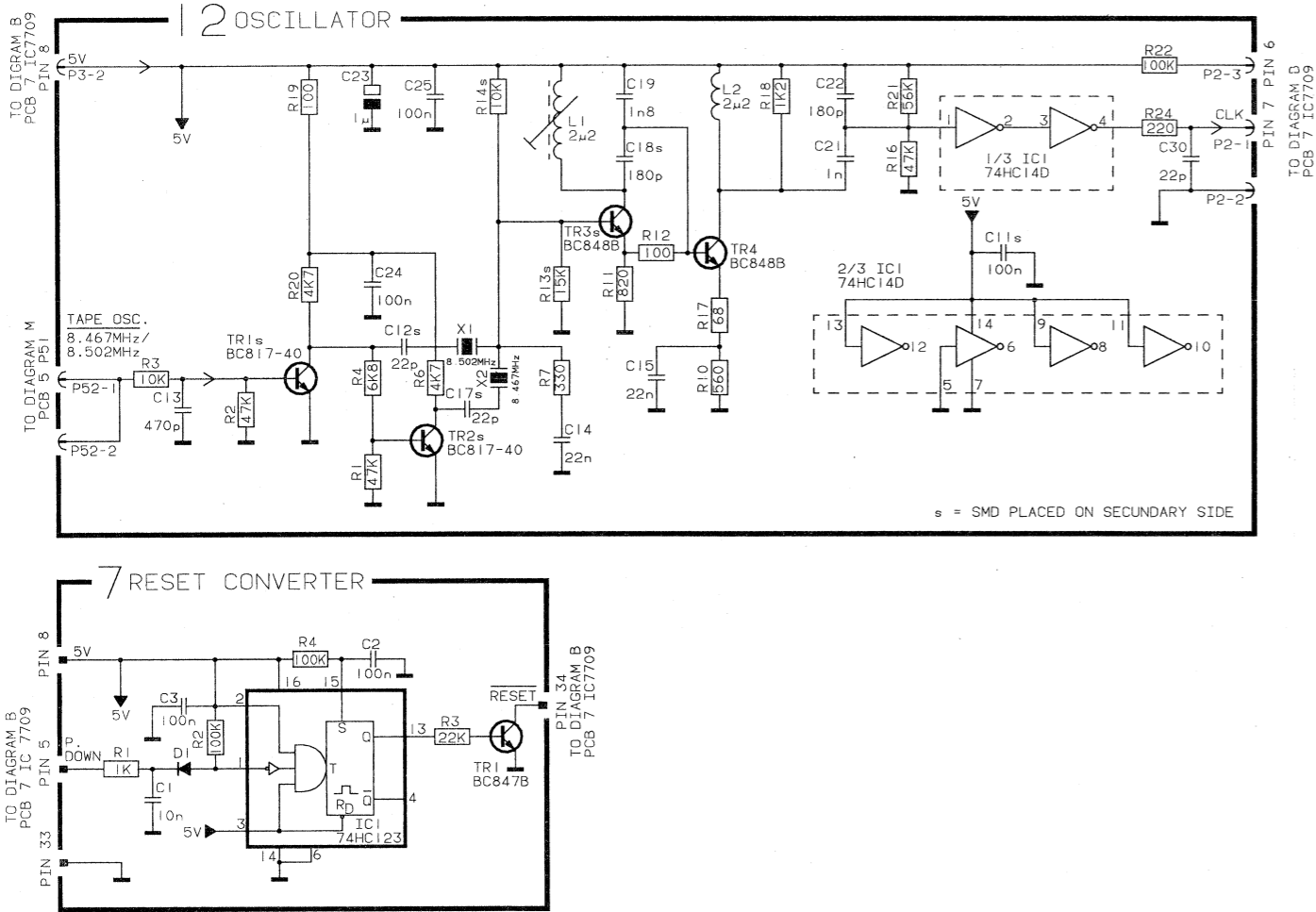


DIAGRAM E CD SERVO (PCB DRAWING SEE PAGE 2-16)

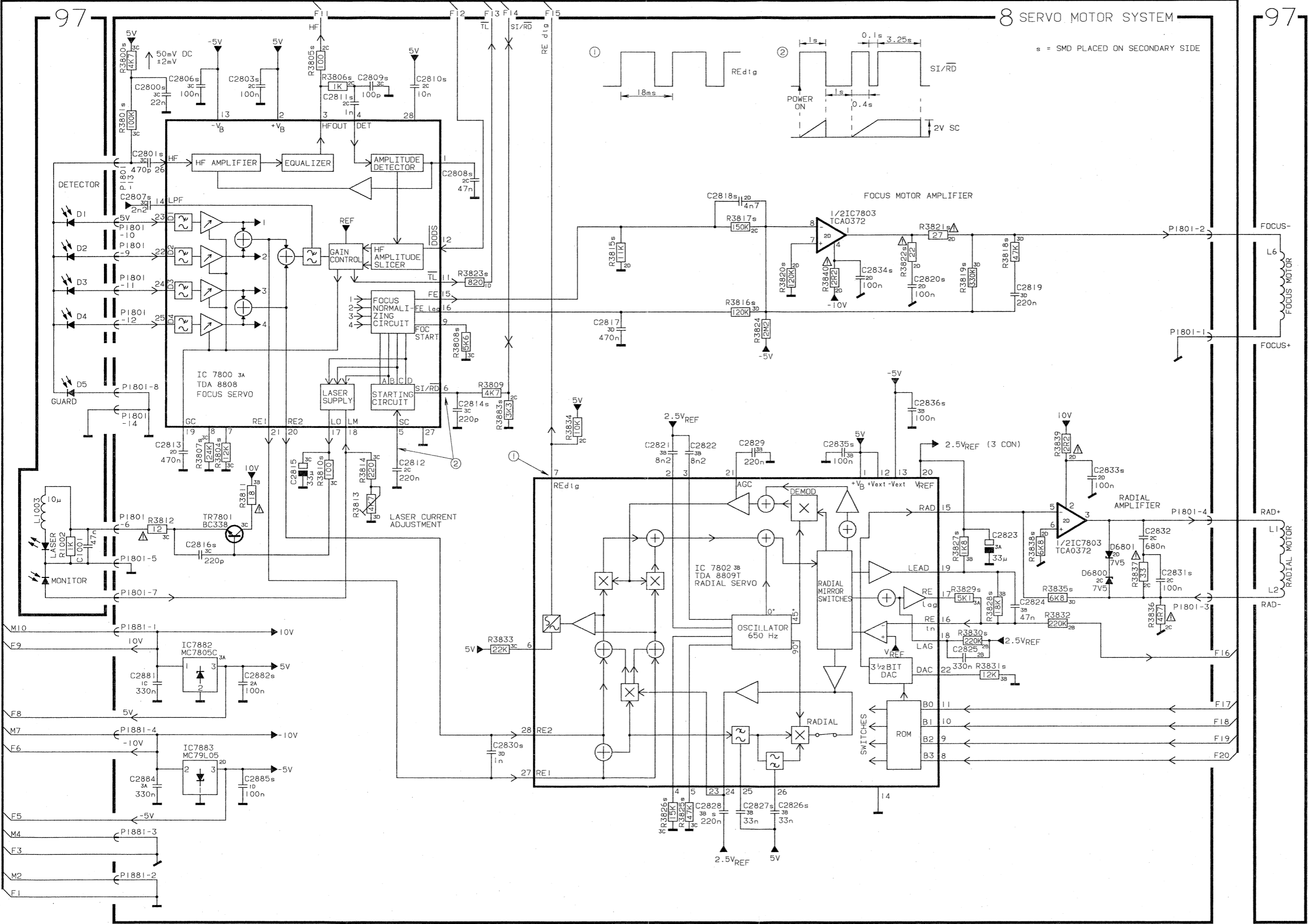


DIAGRAM F CD DECODER

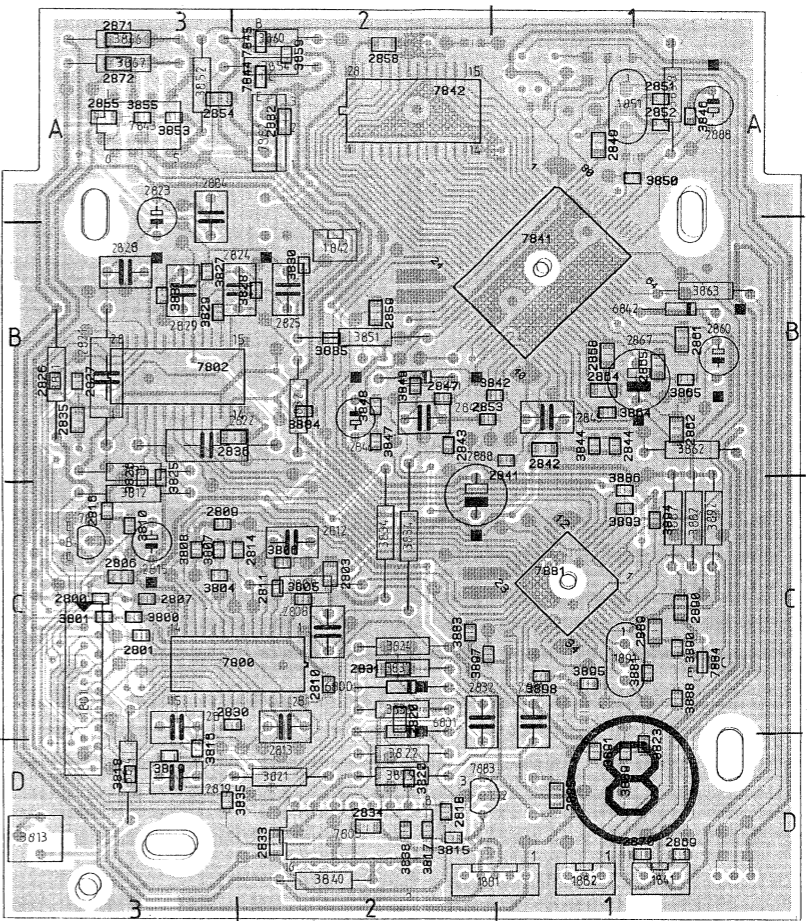
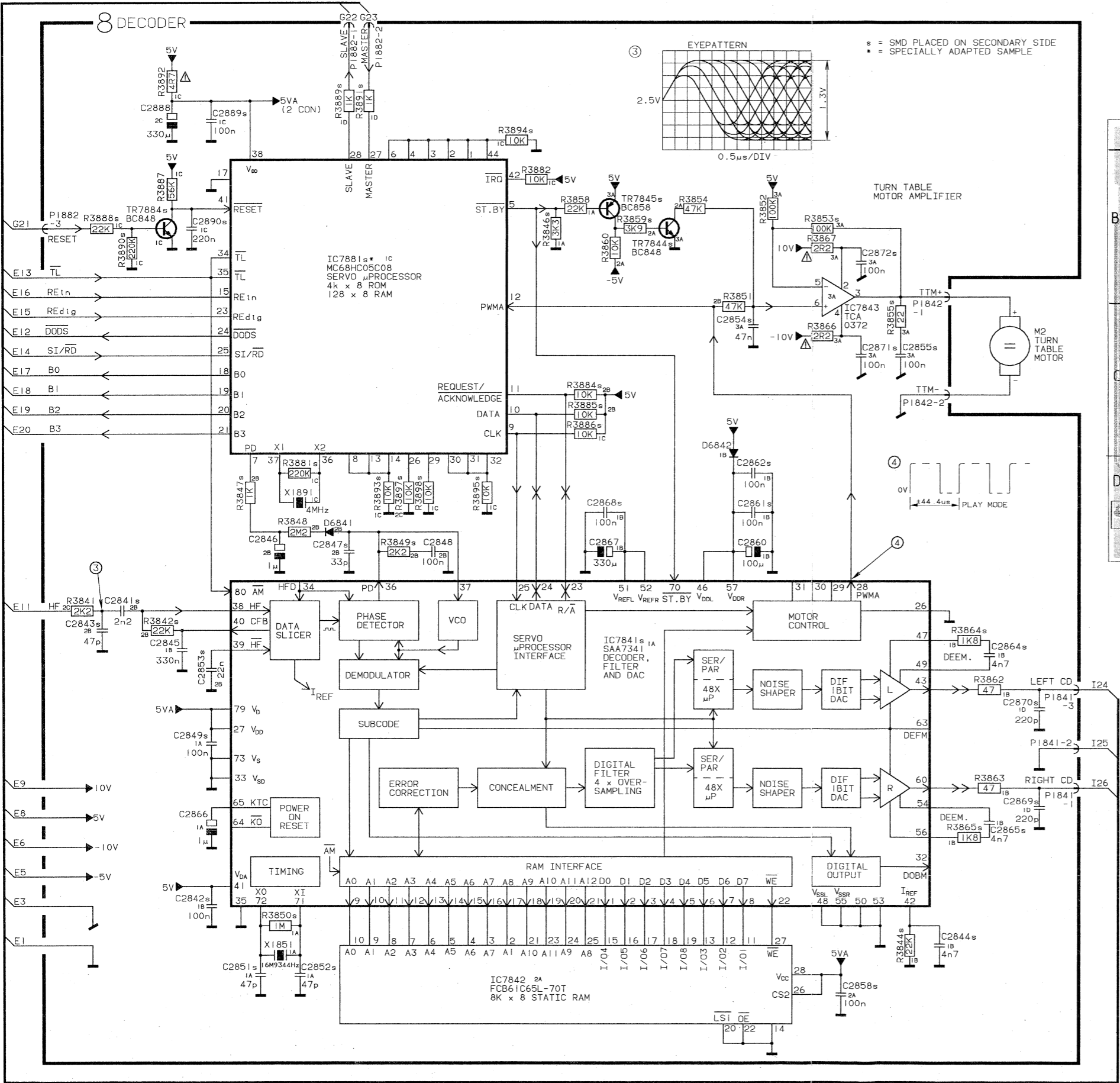


DIAGRAM G MICROCOMPUTER & GEAR-SENSOR

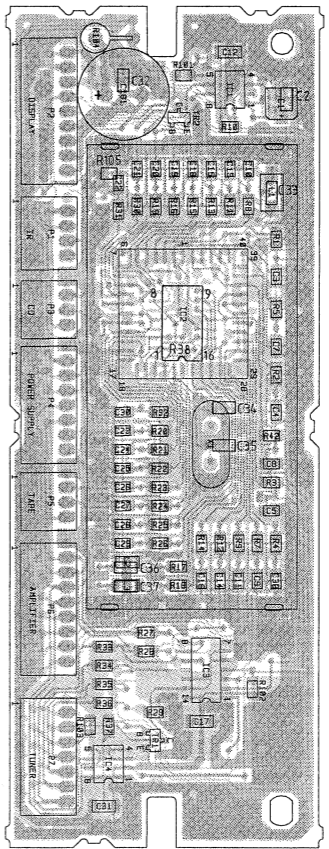
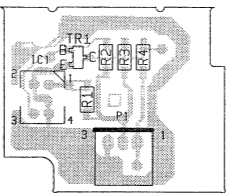
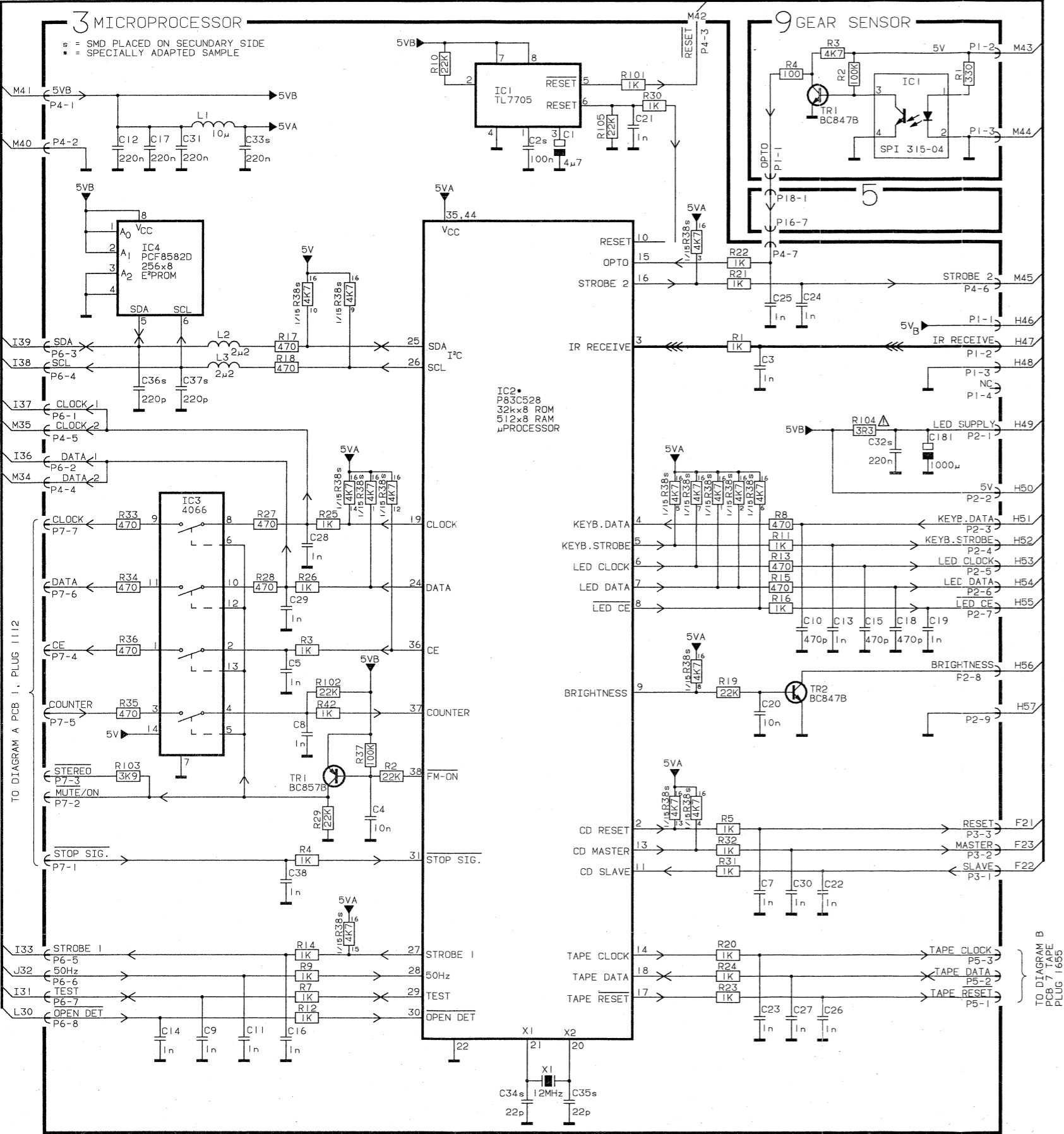


DIAGRAM H DISPLAY / KEYBOARD & IR RECEIVER

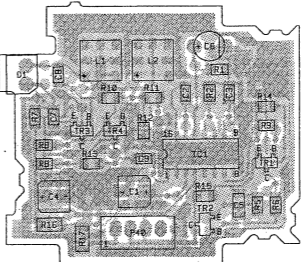
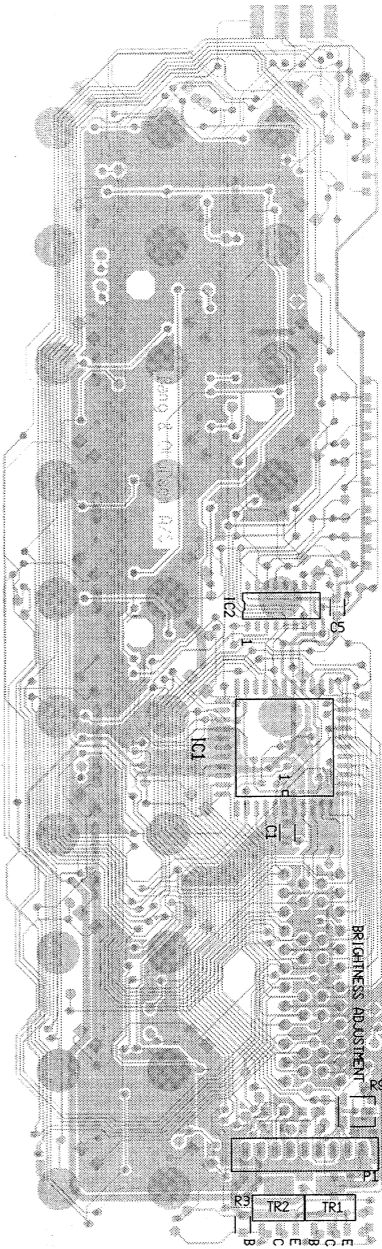
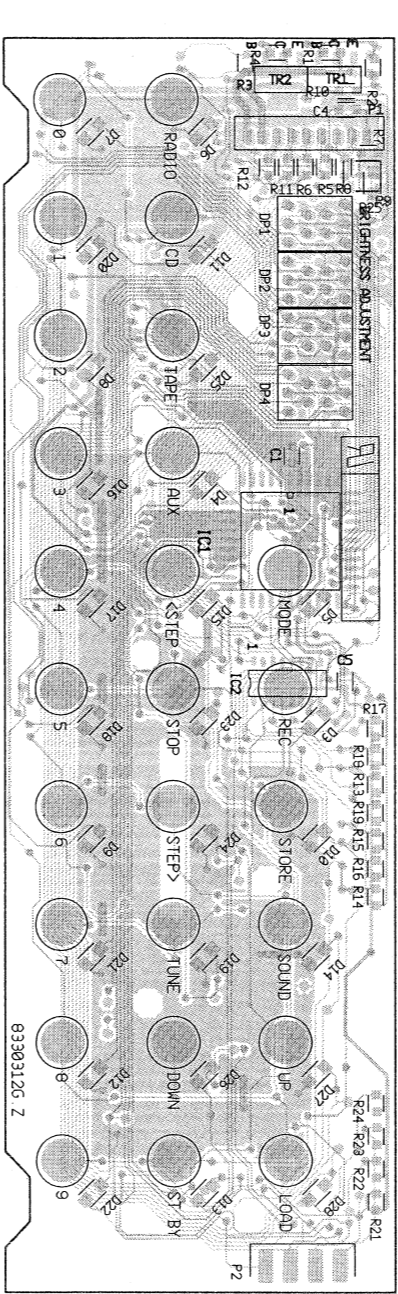
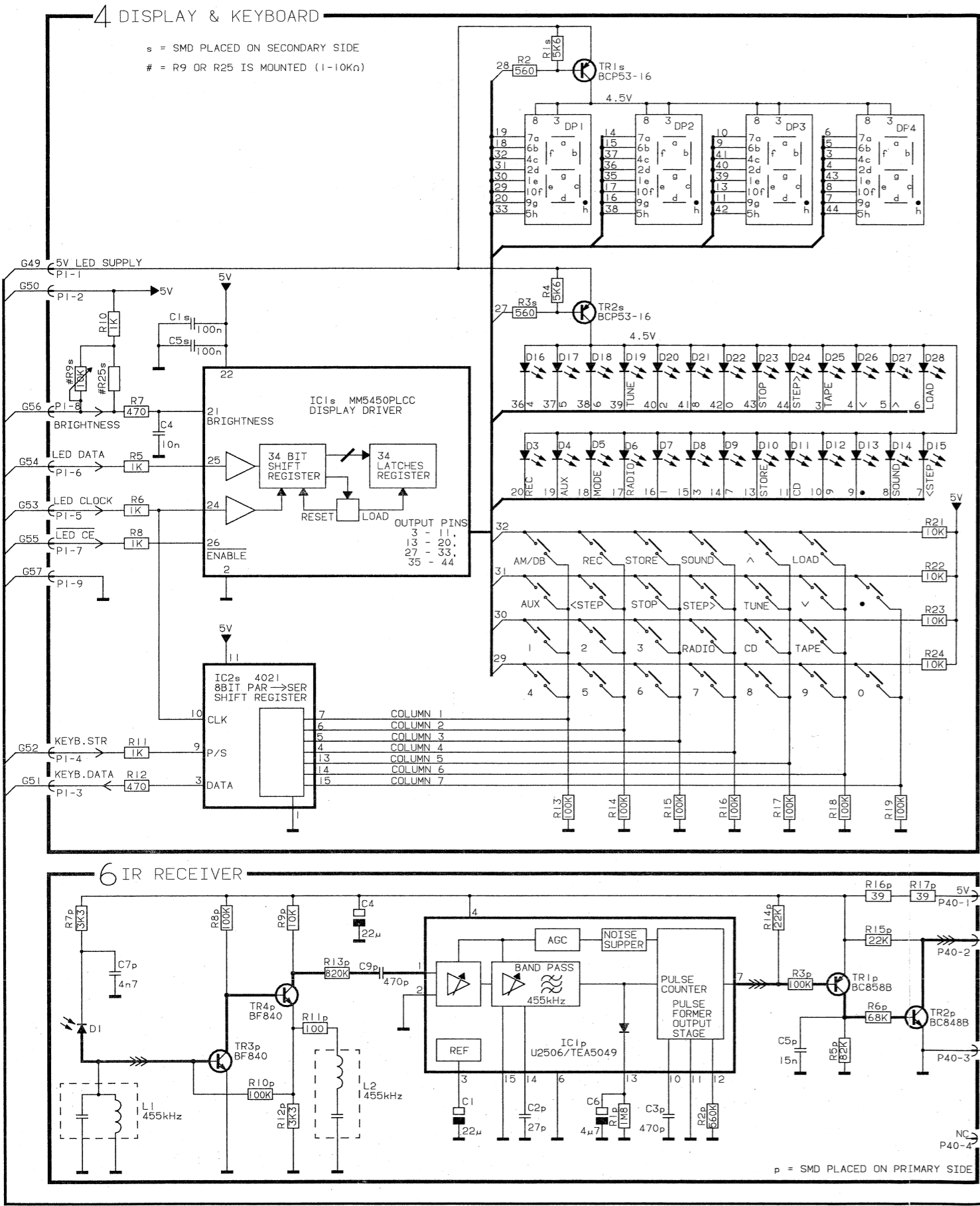


DIAGRAM I AMPLIFIER SOUND PROCESSING & ACTIVE FM ANTENNA
(PCB DRAWING FOR PCB 2, SEE PAGE 2-22)

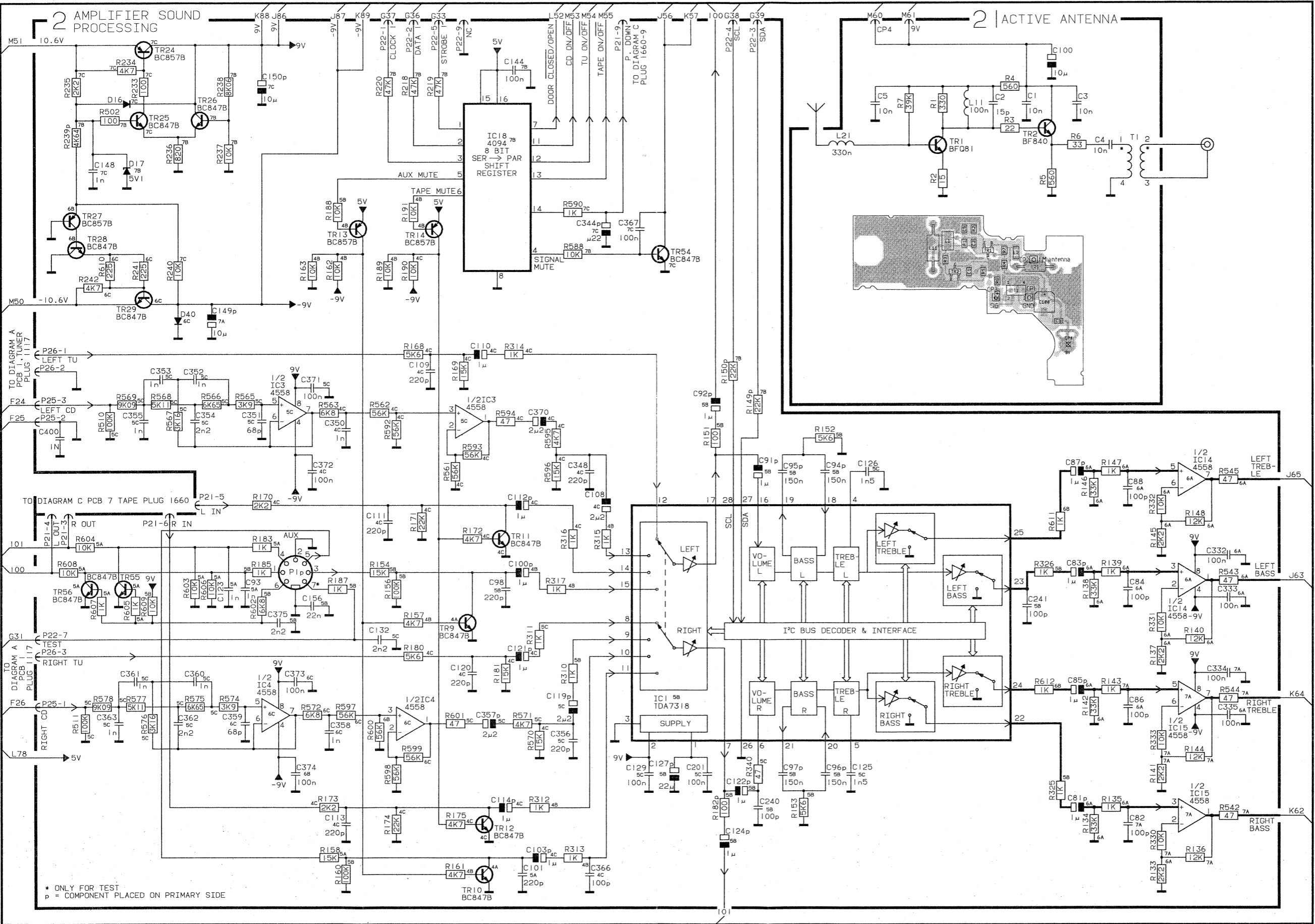


DIAGRAM J OUTPUT AMPLIFIER, LEFT & CROSSOVER NETWORK, LEFT
(PCB DRAWINGS SEE PAGE 2-22)

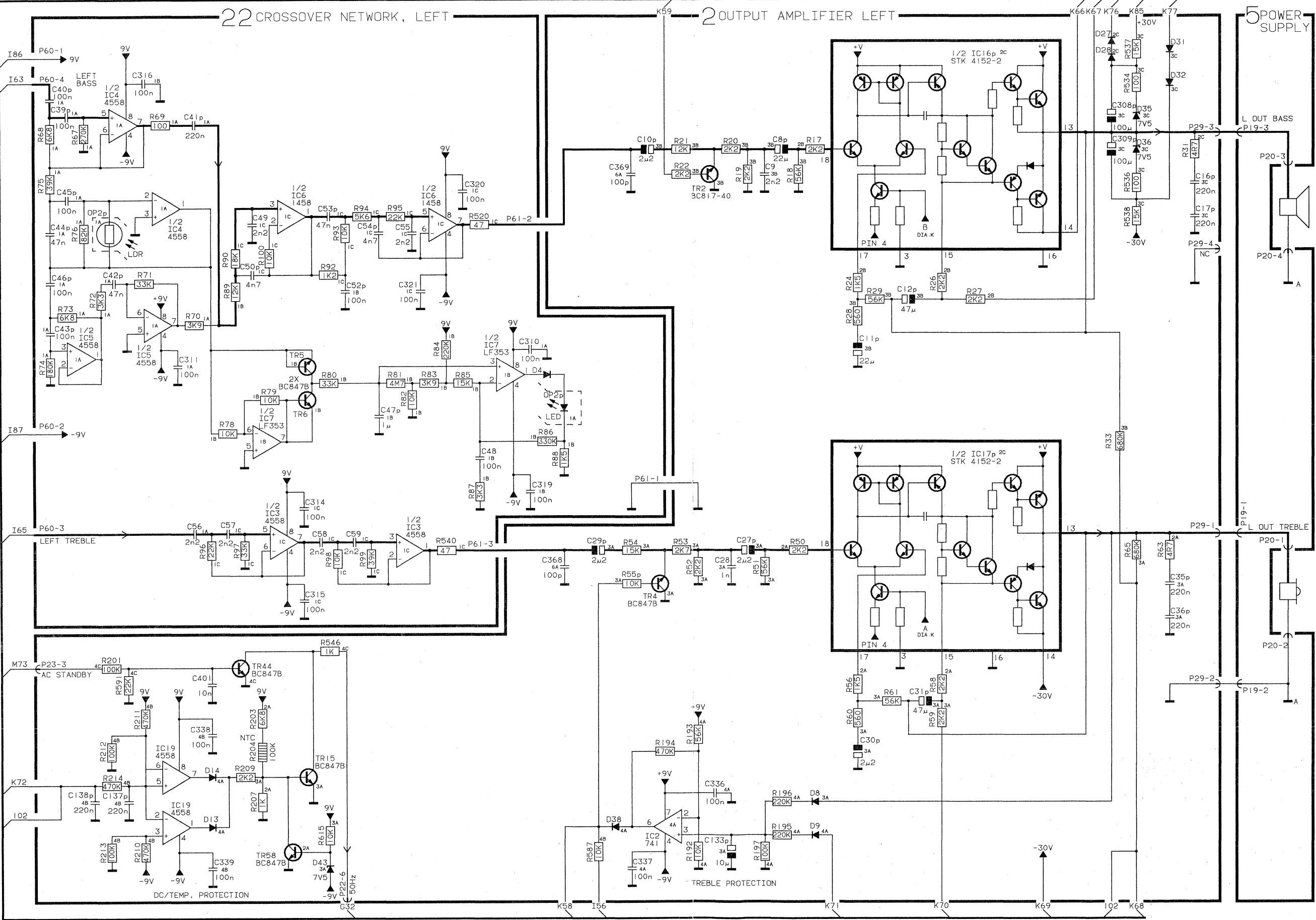


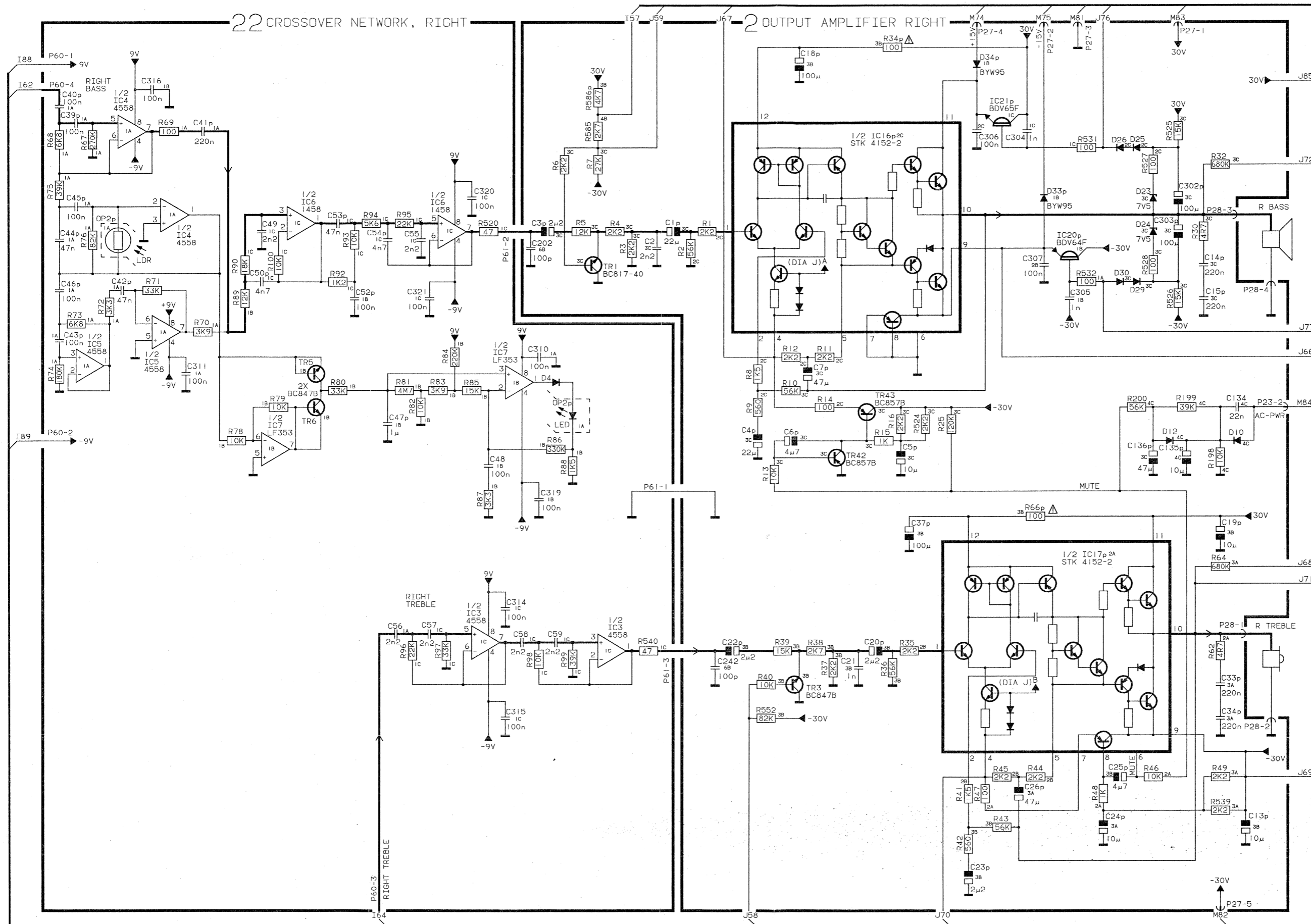
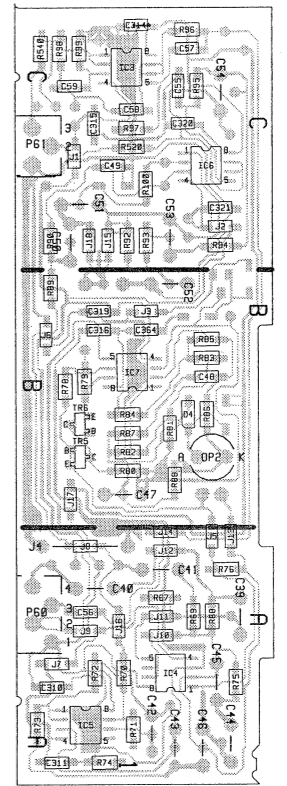
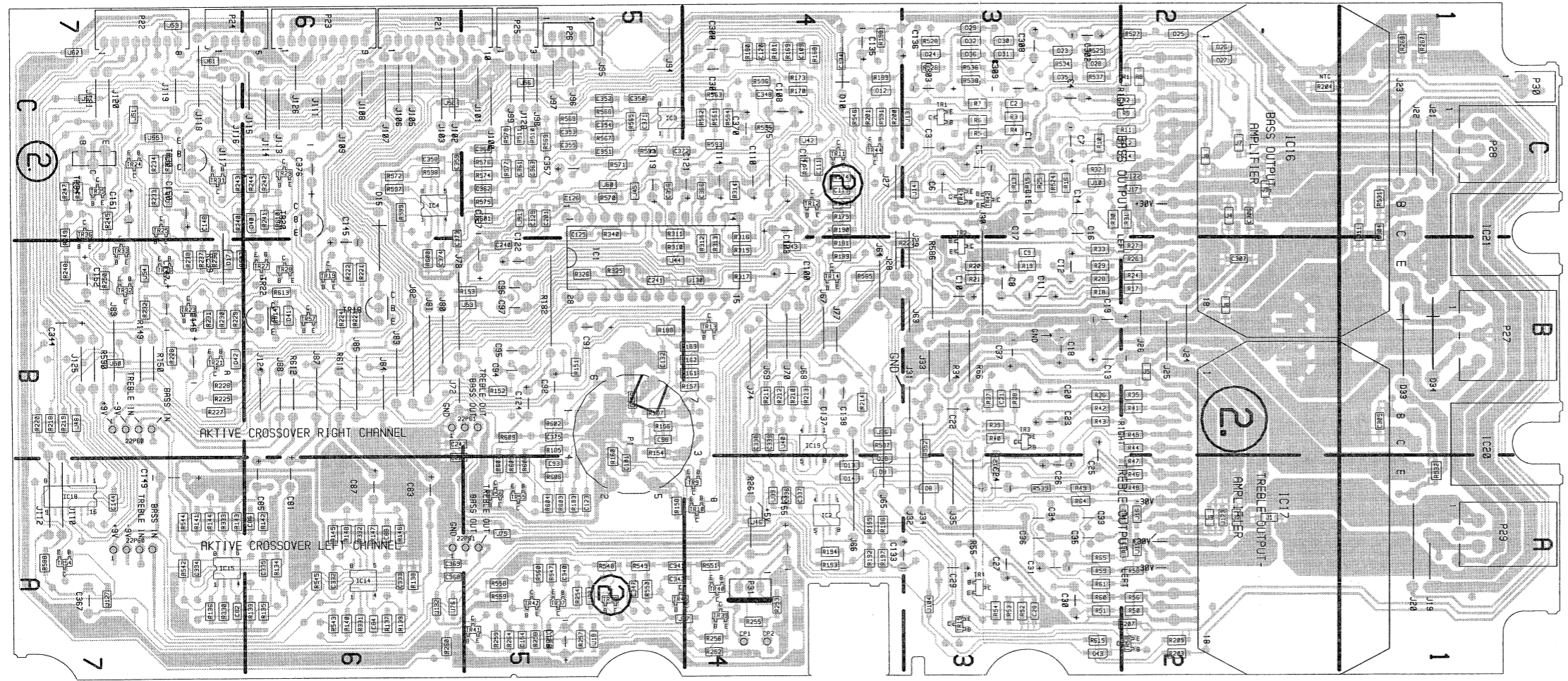
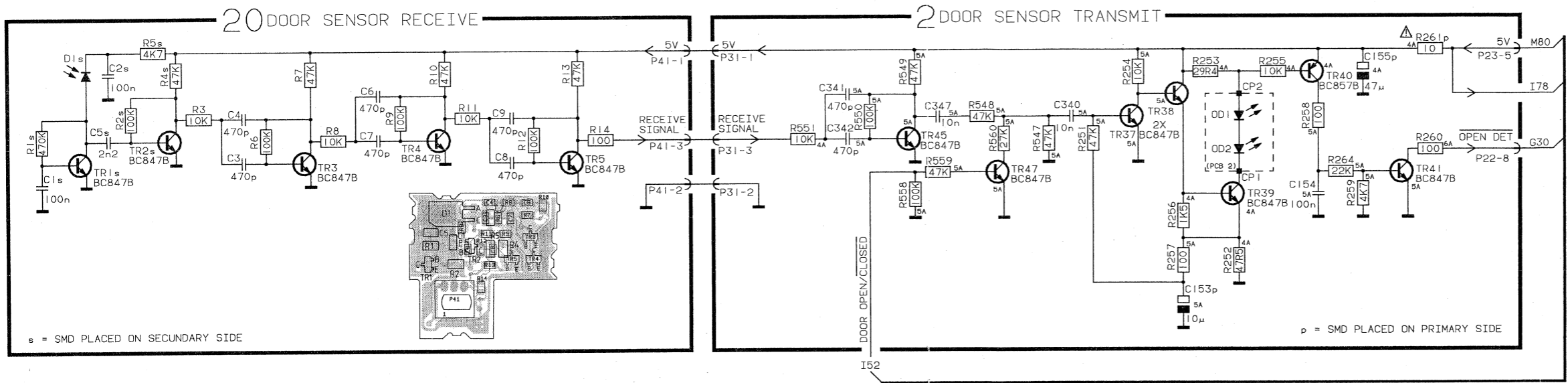
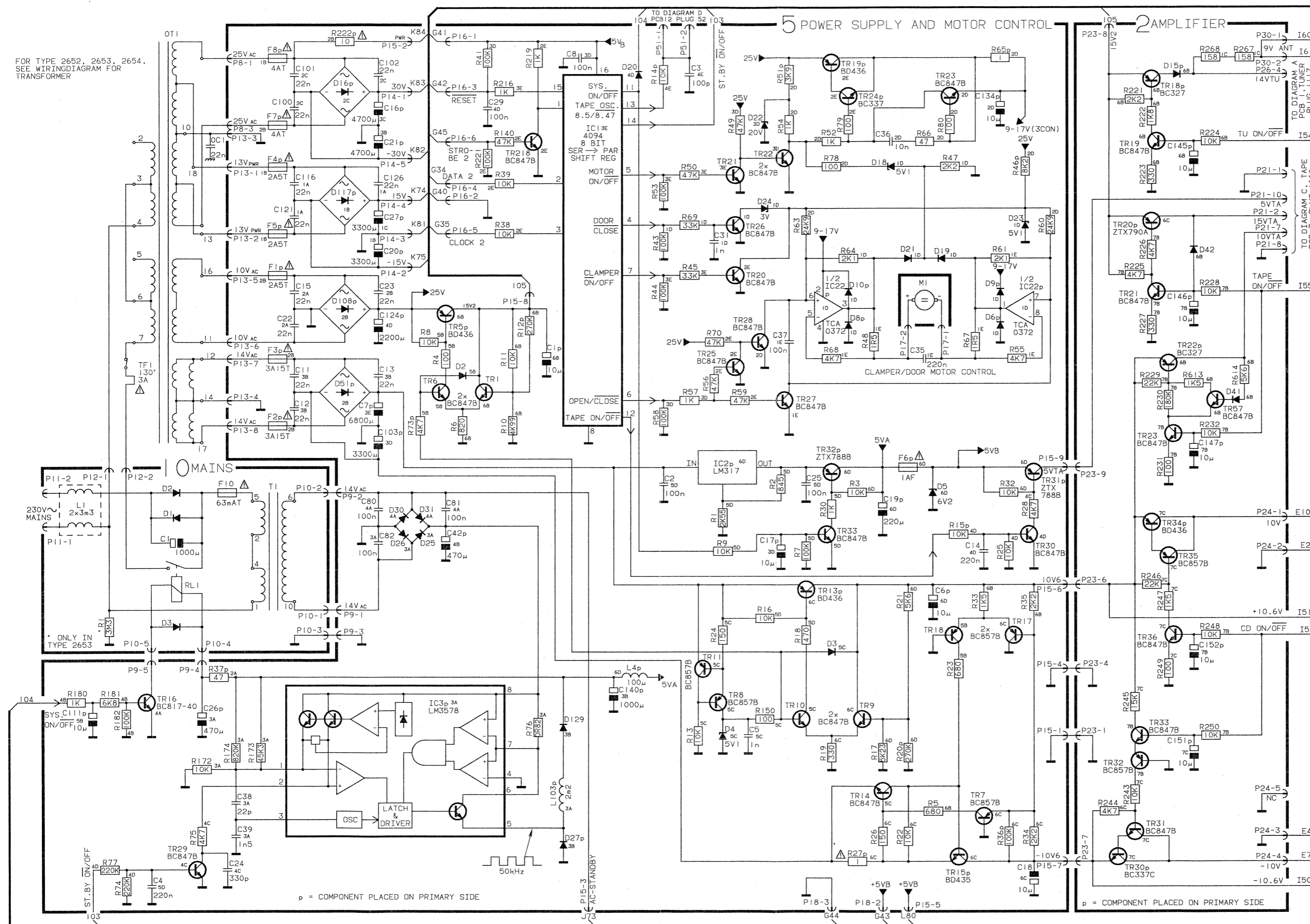
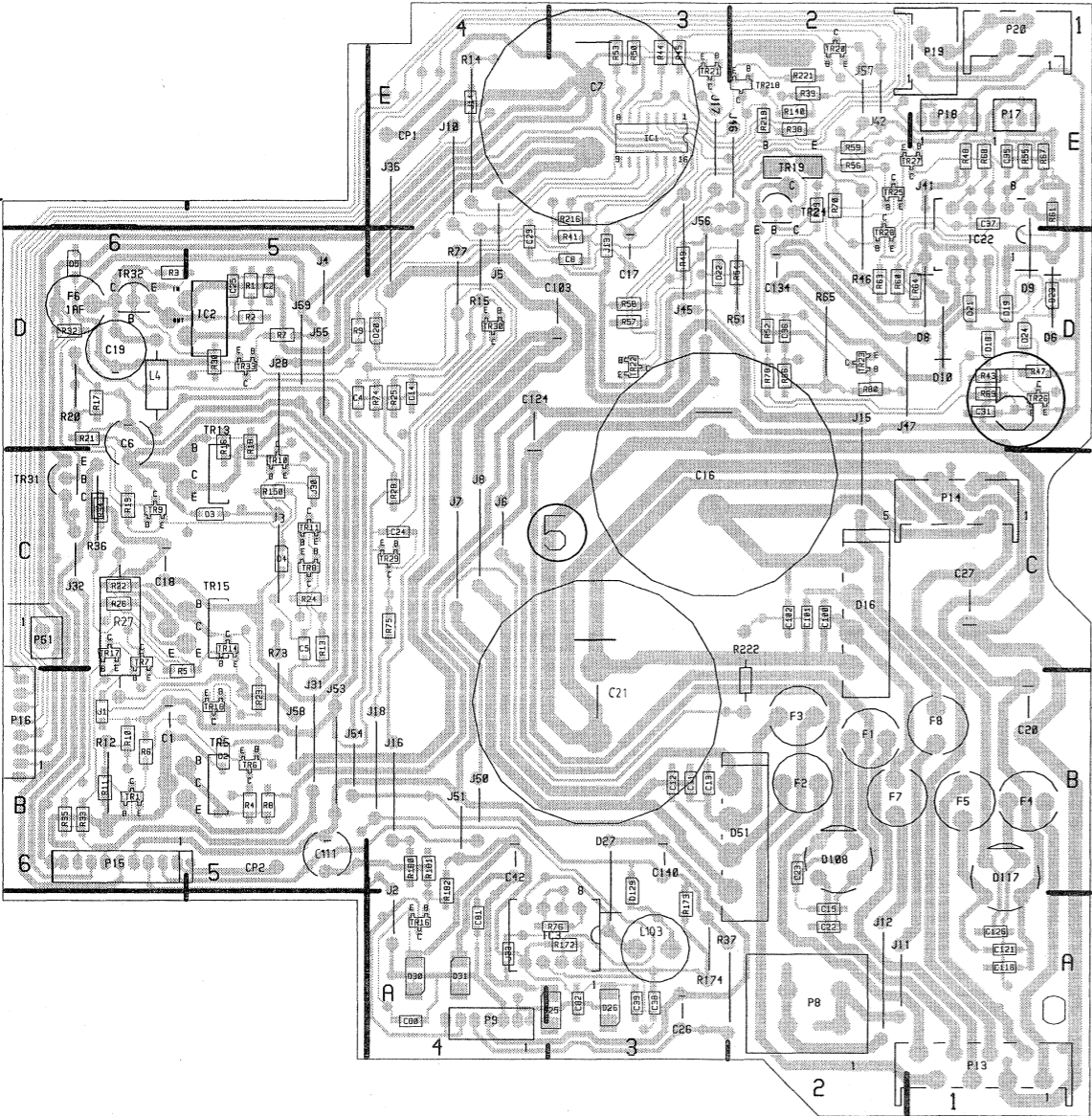
DIAGRAM K OUTPUT AMPLIFIER, RIGHT & CROSSOVER NETWORK, RIGHT
(PCB DRAWINGS SEE PAGE 2-22)

DIAGRAM L DOOR SENSOR TRANSMIT & DOOR SENSOR RECEIVE

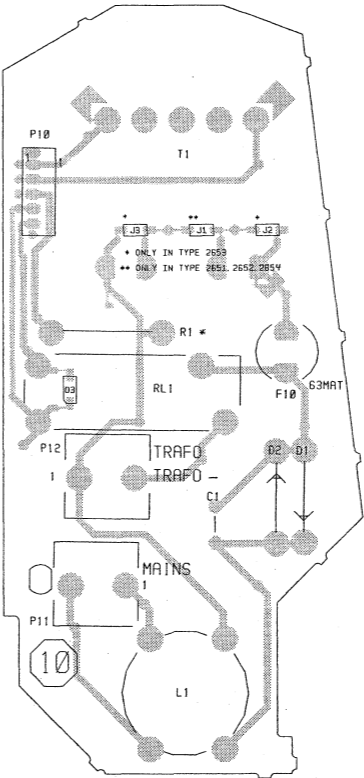




PCB 5, POWER SUPPLY & MOTOR CONTROL



PCB 10, MAINS



LIST OF ELECTRICAL PARTS

17	18	22	32	51	136	138	141
150	209	221	245	250			

Resistors not referred to are standard, see page 3-12
Δ Indicates that static electricity may destroy the component.
* Specially selected or adapted sample.

PCB 01,8001591, FM type 2651
8001592, FM/AM type 2652
8001589, FM/AM type 2653
8001668, FM/AM type 2654

7103Δ	8342273	136	LA1851N
7105Δ	8341207	138	LC7218
7101-	8321062	017	2SC1047
7102			
7104	8320540	018	BC557C
7106	8320540	018	BC557C
7107	8320615	051	BC848B
7108-	8320679	018	BC548C
7109			
7110	8321061	018	BC338-40
6101	8300309	209	Z4.7V 2% 0.4W
6102	8300881	136	HN1V02H
6109	8300058	209	1N4148
6121	8300058	209	1N4148
3100	5021464	150Ω	1%
3101	5021464	150Ω	1% only in AM
3108	5021467	470Ω	1%
3113	5021465	220Ω	1%
3118	5021465	220Ω	1%
3120	5021463	100Ω	5%
3125	5370451	22kΩ	30%
3131	5370370	4.7kΩ	30% 0.1W
3146	5021464	150Ω	1%
3150	5021468	560Ω	1%
3155	5021465	220Ω	1%
3162	5021466	390Ω	1%
3244	5021469	250Ω	2% 25V
2142	5370450	5.2pF-30pF	100V
2143	4000410	68pF	5% 50V
2144	4130281	220nF	10% 63V
2145	4130558	510pF	1% 400V
2146	4130557	430pF	2% 400V
2147	4010311	22nF	10%
2148	4000408	47pF	5% 50V
2149	4010271	10nF	10% 50V
2150	4010311	22nF	10%
2151	4000420	470pF	5% 50V
2152	4201171	1μF	20% 50V
2153	4000420	470pF	5% 50V
2154	4000402	15pF	5% 50V
2155	4000403	18pF	5% 50V
2156	4200748	47μF	20% 25V
2158-	4010267	4.7nF	10% 50V
2159			
2160	4201259	1.5μF	20% 50V
2161	4000287	220nF	-20+80% 25V
2162	4130561	22nF	30% 16V
2165	4200748	47μF	20% 25V
2191	4010263	2.2nF	10% 50V
2196	4000400	10pF	5% 50V
2197	4010317	27pF	5%
2210	4200628	100μF	20% 16V
2213	4010267	4.7nF	10% 50V
2101-	4000420	470pF	5% 50V
2102			
2103	4200748	47μF	20% 25V
2104	4130281	220nF	10% 63V
2105	4000403	18pF	5% 50V
2105	4000476	2.2pF	only in type 2654
2107	4130560	22pF	5%
2108-	4010311	22nF	10%
2110			
2114	4200508	22μF	20% 25V
2115	4201170	0.47μF	20% 50V
2116	4130306	100nF	10% 63V
2117	4130559-	12nF	5% 250V
2118			
2119-	4201174	2.2μF	20% 50V
2120			
2121	4200961	220μF	20% 10V
2123-	4201172	4.7μF	20% 50V
2124			
2125	4010269	6.8nF	10% 50V
2126	4010157	10nF	10% 50V
2129	4201171	1μF	20% 50V
2131	4200561	10μF	20% 50V
2140	5370450	5.2pF-30pF	100V
2141	5370449	3.0pF-11pF	100V

PCB 02, 8001539, Amplifier

2215-	4000417	270pF	5% 50V
2216			
2219	4000287	220nF	-20+80% 25V
2220	4010237	1nF	20% 50V
2224-	4000417	270pF	5% 50V
2225			
2226	4010311	22nF	10%
5101	8020987	Coil	0.22μH
5102-	8020988	Coil	10.7MHz
5103			
5104	8020989	Coil	
5105	8020990	Coil	
5106	8020991	Coil	
5107	8020992	Coil	
5108	8020994	Coil	
5109	8020993	Coil	
5111	8030087	Resonator	
5112	8090178	Crystal	7.2MHz
5113	8039100	Coil	10.7MHz
5114	8020995	Coil	560μH
5121	8020995	Coil	560μH
5128	8039101	Coil	450kHz
5129	8020996	Coil	
1110	7211064	Socket f. antenna	
1112	7211063	Socket, 7 pole	
1117	7211062	Socket, 4 pole	
IC1Δ	8341582	136	TDA7318
IC2	8341032	150	741
IC3-	8341022	150	4558
IC4			
IC14-	8341022	150	4558
IC15			
IC16-	8350089	141	STK4152-2
IC17Δ			
IC18Δ	8341025	138	4094
IC19	8341022	150	4558
IC20	8342142	032	BDV64AF
IC21	8342143	032	BDV65AF
TR1-	8320752	051	BC817-40
TR2			
TR3-	8320755	051	BC847B
TR4			
TR9-	8320755	051	BC847B
TR12			
TR13-	8320811	051	BC857B
TR14			
TR15	8320755	051	BC847B
TR18	8320552	018	BC327-25
TR19	8320755	051	BC847B
TR20	8321073	018	ZTX790A
TR21	8320755	051	BC847B
TR22	8320552	018	BC327-25
TR23	8320755	051	BC847B
TR24	8320811	051	BC857B
TR25-	8320755	051	BC847B
TR26			
TR27	8320811	051	BC857B
TR28-	8320755	051	BC847B
TR29			
TR30	8320595	018	BC337-40
TR31	8320755	051	BC847B
TR32	8320811	051	BC857B
TR33	8320755	051	BC847B
TR34	8320425	032	BD436
TR35	8320811	051	BC857B
TR36-	8320755	051	BC847B
TR39			
TR40	8320811	051	BC857B
TR41	8320755	051	BC847B
TR42-	8320811	051	BC857B
TR43			
TR44-	8320755	051	BC847B
TR45			
TR47	8320755	051	BC847B
TR54-	8320755	051	BC847B
TR58			
OD1-	8330266	245	TSHA4480
OD2			
D8-	8300482	250	LL4148
D9			
D10	8300023	209	1N4002
D12-	8300482	250	LL4148
D14			
D15	8300023	209	1N4002
D16	8300482	250	LL4148
D17	8300563	250	Z5.1V 2%
D23-	8300636	250	Z7.5V 5%
D24			
D25-	8300606	250	LL4448
D32			
D33-	8300388	221	RGP30D
D34			
D35-	8300636	250	Z7.5V 5%
D36			
D38	8300482	250	LL4148
D40-	8300482	250	LL4148
D42			
D43	8300636	250	Z7.5V 5%
R11-	5012200	2.2kΩ	1% 1/4W
R12			
R15	5011631	1kΩ	1% 1/4W
R16	5012200	2.2kΩ	1% 1/4W
R26-	5012200	2.2kΩ	1% 1/4W
R27			
R34	5020159	100Ω	10% 0.3W
R44-	5012200	2.2kΩ	1% 1/4W
R45			
R48	5011631	1kΩ	1% 1/4W
R49	5012200	2.2kΩ	1% 1/4W
R58-	5012200	2.2kΩ	1% 1/4W
R59			
R66	5020159	100Ω	10% 0.3W
R198	5021225	10kΩ	1% 1/4W
R204	5220055	100kΩ	10% 0.2W

R237	5011557	10k Ω 1% 1/8W	R539	5012200	2.2k Ω 1% 1/4W
R238	5011793	8.06k Ω 1% 1/8W	R566	5012263	6.65k Ω 1% 1/8W
R239	5020093	4.64k Ω 1% 1/4W	R567	5012262	3.16k Ω 1% 1/8W
R240	5011557	10k Ω 1% 1/8W	R568	5011877	5.11k Ω 1% 1/8W
R241	5021371	255 Ω 1% 1/4W	R569	5011879	9.09k Ω 1% 1/8W
R252	5012068	47.5 Ω 1% 1/8W	R575	5012263	6.65k Ω 1% 1/8W
R253	5012067	29.4 Ω 1% 1/8W	R576	5012262	3.16k Ω 1% 1/8W
R261	5021047	10 Ω 5% 0.14W	R577	5011877	5.11k Ω 1% 1/8W
R267-	5011853	158 Ω 1% 1/4W	R578	5011879	9.09k Ω 1% 1/8W
R268			R610	5021371	255 Ω 1% 1/4W
R524	5012200	2.2k Ω 1% 1/4W			
C1	4200824	22 μ F 20% 50V	C123	4000345	1nF 5% 50V
C2	4000370	2.2nF 5% 50V	C124	4201171	1 μ F 20% 50V
C3	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C125-	4000351	1.5nF 5% 50V
C4	4200824	22 μ F 20% 50V	C126		
C5	4201173	10 μ F 20% 50V	C127	4200824	22 μ F 20% 50V
C6	4201172	4.7 μ F 20% 50V	C129	4010166	100nF -20+80% 50V
C7	4200688	47 μ F 20% 50V	C132	4000370	2.2nF 5% 50V
C8	4200824	22 μ F 20% 50V	C133	4201173	10 μ F 20% 50V
C9	4000370	2.2nF 5% 50V	C134	4010216	22nF 10% 100V
C10	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C135	4201173	10 μ F 20% 50V
C11	4200824	22 μ F 20% 50V	C136	4200688	47 μ F 20% 50V
C12	4200688	47 μ F 20% 50V	C137-	4130233	220nF 20% 63V
C13	4201173	10 μ F 20% 50V	C138		
C14-	4130233	220nF 20% 63V	C144	4010166	100nF -20+80% 50V
C17			C145-	4201173	10 μ F 20% 50V
C18	4201264	100 μ F 20% 50V	C147		
C19	4201173	10 μ F 20% 50V	C148	4010132	1nF 10% 50V
C20	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C149-	4201173	10 μ F 20% 50V
C21	4000345	1nF 5% 50V	C153		
C22-	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C154	4010166	100nF -20+80% 50V
C23			C155	4200688	47 μ F 20% 50V
C24	4201173	10 μ F 20% 50V	C156	4000290	22nF 10% 50V
C25	4201172	4.7 μ F 20% 50V	C201	4010220	100nF 10% 50V
C26	4200688	47 μ F 20% 50V	C202	4000241	100pF 5% 50V
C27	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C240-	4000241	100pF 5% 50V
C28	4000345	1nF 5% 50V	C242		
C29-	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C302-	4200628	100 μ F 20% 16V
C30			C303		
C31	4200688	47 μ F 20% 50V	C304-	4010132	1nF 10% 50V
C33-	4130233	220nF 20% 63V	C305		
C36			C306-	4010166	100nF -20+80% 50V
C37	4201264	100 μ F 20% 50V	C307		
C81	4201171	1 μ F 20% 50V	C308-	4200628	100 μ F 20% 16V
C82	4000241	100pF 5% 50V	C309		
C83	4201171	1 μ F 20% 50V	C332-	4010220	100nF 10% 50V
C84	4000241	100pF 5% 50V	C339		
C85	4201171	1 μ F 20% 50V	C340	4010157	10nF 10% 50V
C86	4000241	100pF 5% 50V	C341-	4000286	470pF 5% 50V
C87	4201171	1 μ F 20% 50V	C342		
C88	4000241	100pF 5% 50V	C344	4200631	0.22 μ F 20% 50V
C91-	4201171	1 μ F 20% 50V	C347	4010157	10nF 10% 50V
C92			C348	4000233	220pF 5% 50V
C93	4000345	1nF 5% 50V	C350	4000345	1nF 5% 50V
C94-	4130307	150nF 10% 63V	C351	4000280	68pF 5% 50V
C97			C352-	4000391	1nF 2% 50V
C98	4000233	220pF 5% 50V	C353		
C100	4201171	1 μ F 20% 50V	C354	4000431	2.2nF 2% 50V
C101	4000233	220pF 5% 50V	C355	4000391	1nF 2% 50V
C103	4201171	1 μ F 20% 50V	C356	4000233	220pF 5% 50V
C108	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C357	4201174	2.2 μ F 20% 50V
C109	4000233	220pF 5% 50V	C358	4000345	1nF 5% 50V
C110	4201171	1 μ F 20% 50V	C359	4000280	68pF 5% 50V
C111	4000233	220pF 5% 50V	C360-	4000391	1nF 2% 50V
C112	4201171	1 μ F 20% 50V	C361		
C113	4000233	220pF 5% 50V	C362	4000431	2.2nF 2% 50V
C114	4201171	1 μ F 20% 50V	C363	4000391	1nF 2% 50V
C119	4201174	2.2 μ F 20% 50V	C366	4000241	100pF 5% 50V
C120	4000233	220pF 5% 50V	C367	4130230	100nF 20% 63V
C121-	4201171	1 μ F 20% 50V	C368-	4000241	100pF 5% 50V
C122			C369		

18	32	51	52	108	138	139	150
151	152	209	250	256			

Resistors not referred to are standard, see page 3-12

Δ Indicates that static electricity may destroy the component.

* Specially selected or adapted sample.

C370	4201174	2.2μF 20% 50V	C375	4000370	2.2nF 5% 50V
C371-	4010220	100nF 10% 50V	C400	4010027	1nF 10% 50V
C374			C401	4010157	10nF 10% 50V

P1	7210669	Socket, 7 pole	P26	7220711	Plug 4 pole
P21	7220732	Plug 10 pole	P27	7220414	Plug 5 pole
P22	7220730	Plug 8 pole	P28	7220413	Plug 4 pole
P23	7220731	Plug 9 pole	P29	7220412	Plug 3 pole
P24	7220727	Plug 5 pole	P30	7220724	Plug 2 pole
P25	7220725	Plug 3 pole	P31	7220710	Plug 3 pole

IC1Δ	8341747	150	TL7705BCD	IC3Δ	8342019	150	4066
IC2*Δ	8341976	152	80C528	IC4Δ	8341989	151	EEPROM

TR1	8320811	051	BC857B
TR2	8320755	051	BC847B

R38	5030040	150	15x4.7kW 5% 1/16W
-----	---------	-----	-------------------

R104	5021381	3.3W 5% 0.35W
------	---------	---------------

C1	4200916	4.7μF 20% 25V	C17	4000287	220nF -20+80% 25V
C2	4010166	100nF -20+80% 50V	C18	4000420	470pF 5% 50V
C3	4010237	1nF 20% 50V	C19	4010237	1nF 20% 50V
C4	4010271	10nF 10% 50V	C20	4010271	10nF 10% 50V
C5	4010237	1nF 20% 50V	C21-	4010237	1nF 20% 50V
C7-	4010237	1nF 20% 50V	C30		
C9			C31-	4000287	220nF -20+80% 25V
C10	4000420	470pF 5% 50V	C33		
C11	4010237	1nF 20% 50V	C34-	4000277	22pF 5% 50V
C12	4000287	220nF -20+80% 25V	C35		
C13-	4010237	1nF 20% 50V	C36-	4000233	220pF 5% 50V
C14			C37		
C15	4000420	470pF 5% 50V	C38	4010237	1nF 20% 50V
C16	4010237	1nF 20% 50V	C181	4201258	1000μF 20% 10V

L1	8020772	Coil 10μH
L2-	8020821	Coil 2.2μH
L3		

X1	8090169	Crystal 12MHz
----	---------	---------------

PCB 03, 8001652
Microcomputer

PCB 04, 8330312
Display and keyb.

P100	7220726	Plug 4 pole	P105	7220725	Plug 3 pole
P102	7220731	Plug 9 pole	P106	7220730	Plug 8 pole
P103	7220725	Plug 3 pole	P107	7220729	Plug 7 pole
P104	7220729	Plug 7 pole			

MP1 3304125 Screen

IC1 8341043 **152** MM5450
 IC2 8341417 **138** 4021

TR1- 8320966 **052** BCP53-16
 TR2

D3- 8330246 **256** LED red
 D16

DP1- 8330131 LED Display TDSR 1156
 DP4

R9 5370400 Pot. 10kW 25% 0.1W

C1 4010166 100nF -20+80% 50V C5 4010166 100nF -20+80% 50V
 C4 4010271 10nF 10% 50V

P1 7220716 Plug 9 pole

PCB 05, 8001438
Power Supply and Motor Control

IC1A 8341025 **138** 4094B IC22 8341420 **138** TCA0372
 IC3 8341225 **138** LM3578

TR1	8320755	051	BC847B	TR17-	8320811	051	BC857B
TR2	8340244	108	LM317	TR18			
TR5	8320425	032	BD436	TR19	8320425	032	BD436
TR6	8320755	051	BC847B	TR20-	8320755	051	BC847B
TR7-	8320811	051	BC857B	TR23			
TR8				TR24	8320507	018	BC337-25
TR9-	8320755	051	BC847B	TR25-	8320755	051	BC847B
TR10				TR30			
TR11	8320811	051	BC857B	TR31-	8321050	018	ZTX788B
TR13	8320425	032	BD436	TR32			
TR14	8320755	051	BC847B	TR33	8320755	051	BC847B
TR15	8320429	032	BD435	TR218	8320755	051	BC847B
TR16	8320752	051	BC817-40				

D2-	8300482	250	LL4148	D23	8300563	250	Z5.1V 2%
D3				D24	8300900	250	Z3V 2%
D4	8300563	250	Z5.1V 2%	D25-	8300557	250	BYM10
D5	8300644	250	Z6.2V 2%	D26			
D6	8300409	209	BAV20	D27	8300817	209	1N5819
D8-	8300409	209	BAV20	D30-	8300557	250	BYM10
D10				D31			
D16	8300497	139	KBU6D	D51	8300497	139	KBU6D
D18	8300774	250	Z5.1V 5%	D108	8300466	250	B125C1500
D19-	8300482	250	LL4148	D117	8300466	250	B125C1500
D21				D129	8300482	250	LL4148
D22	8300638	250	Z20V 5%				

R1	5011844	2.55kΩ	1% 1/8W	R11	5011557	10kΩ	1% 1/8W
R2	5011834	845Ω	1% 1/8W	R17	5012205	5.23kΩ	1% 1/8W
R10	5012116	4.99kΩ	1% 1/8W	R21	5011530	5.6kΩ	1% 1/8W

52	51	56	136	150	151	244

Resistors not referred to are standard, see page 3-12

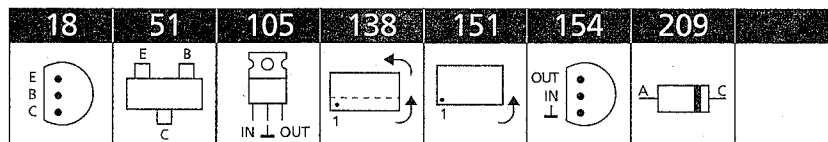
Δ Indicates that static electricity may destroy the component.

* Specially selected or adapted sample.

R27	5020480	1Ω 5% 1W	R64	5011854	2.1kΩ 1% 1/4W
R34	5012162	2.2kΩ 1% 1/8W	R65	5012264	1Ω 5% 1/2W
R35			R67	5021151	1.5Ω 1% 1/4W
R48	5021151	1.5Ω 1% 1/4W	R76	5011281	0.82Ω 5% 1/4W
R60	5011598	24.9kΩ 1% 1/8W	R172	5011557	10kΩ 1% 1/8W
R61	5011854	2.1kΩ 1% 1/4W	R173	5011874	45.3kΩ 1% 1/8W
R63	5011598	24.9kΩ 1% 1/8W	R222	5021047	10Ω 5% 0.14W
C1	4201173	10μF 20% 50V	C26	4200831	470μF 20% 10V
C2	4010220	100nF 10% 50V	C27	4201251	3300μF 20% 25V
C3	4000241	100pF 5% 50V	C29	4010166	100nF -20+80% 50V
C4	4000287	220nF -20+80% 25V	C31	4010132	1nF 10% 50V
C5	4010132	1nF 10% 50V	C35	4000287	220nF -20+80% 25V
C6	4201173	10μF 20% 50V	C36	4010157	10nF 10% 50V
C7	4201209	6800μF 20% 25V	C37	4010220	100nF 10% 50V
C8	4010166	100nF -20+80% 50V	C38	4000277	22pF 5% 50V
C11	4010216	22nF 10% 100V	C39	4010171	1.5nF 10% 50V
C13			C42	4200704	470μF 20% 25V
C14	4000287	220nF -20+80% 25V	C80	4010166	100nF -20+80% 50V
C15	4010216	22nF 10% 100V	C82		
C16	4201252	4700μF 20% 50V	C100	4010216	22nF 10% 100V
C17	4201173	10μF 20% 50V	C102		
C18			C103	4201251	3300μF 20% 25V
C19	4200961	220μF 20% 10V	C111	4201173	10μF 20% 50V
C20	4201251	3300μF 20% 25V	C116	4010216	22nF 10% 100V
C21	4201252	4700μF 20% 50V	C121	4010216	22nF 10% 100V
C22	4010216	22nF 10% 100V	C124	4201263	2200μF 20% 35V
C23			C126	4010216	22nF 10% 100V
C24	4000284	330pF 5% 50V	C134	4201173	10μF 20% 50V
C25	4010220	100nF 10% 50V	C140	4200711	1000μF -20+50% 10V
F1	6600067	Fuse 2.5AT 250V	F4	6600067	Fuse 2.5AT 250V
	6600081	Fuse 2.5AT 125V f. type 2653	F5		
F2	6600119	Fuse 3.15AT 250V		6600081	Fuse 2.5AT 125V f. type 2653
F3			F6	6604009	Fuse 1AF 250V
	6600136	Fuse 3.15AT 125V f. type 2653	F7	6600068	Fuse 4AT 250V
			F8		
				6600137	Fuse 5AT 125V f. type 2653
L4	8020660	Coil 100μH 10%	L103	8022330	Coil 2.2μH 10%
P8	7210986	Plug 2 pole	P17	7220709	Plug 2 pole
P9	7220712	Plug 5 pole	P18	7220710	Plug 3 pole
P13	7220430	Plug 8 pole	P19	7220425	Plug 3 pole
P14	7220427	Plug 5 pole	P20	7220426	Plug 4 pole
P15	7220716	Plug 9 pole	P51	7220709	Plug 2 pole
P16	7220714	Plug 7 pole			
IC1	8341165	136 U2506B			

TR1	8320616	051	BC858B	TR3-	8320740	051	BF840
TR2	8320615	051	BC848B	TR4			
D1	8330145	244	BPW82				
C1	4200898	22μF	20% 6.3V	C6	4200960	4.7μF	20% 25V
C2	4000405	27pF	5% 50V	C7	4010267	4.7nF	10% 50V
C3	4000420	470pF	5% 50V	C8-	4000420	470pF	5% 50V
C4	4200898	22μF	20% 6.3V	C9			
C5	4000289	15nF	10% 50V				
L1-	8020744	Coil	455kHz				
L2							
P40	7220711	Plug	4 pole				
7701-	8342239	150	HEF4016BT	7709Δ	8342244	136	COP880C-1
7703Δ				7710Δ	8340752	136	mPC1297CA
7704-	8342240	151	NJM4560D	7711	8342245	136	CXA1101P
7705Δ				7720-	8342246	150	HEF7069UBT
7706Δ	8342242	150	TDA1602A	7721Δ			
7708Δ	8342243	150	PC74HC4094T				
7625	8320752	051	BC817-40	7643	8320615	051	BC848B
7627	8320971	051	BC807-40	7645	8320615	051	BC848B
7629	8320971	051	BC807-40	7647	8320723	052	BC868
7631	8320971	051	BC807-40	7649	8320752	051	BC817-40
7633	8320752	051	BC817-40	7651-	8320752	051	BC817-40
7635	8320752	051	BC817-40	7652			
7637	8320615	051	BC848B	7654-	8320615	051	BC848B
7639	8320752	051	BC817-40	7655			
7641	8320811	051	BC857B	7663	8320615	051	BC848B
6625	8300879	056	BAS16	6631	8300880	056	BAV70
6627	8300879	056	BAS16				
3645	5021460	27Ω	5%	3807	5012214	2.2MΩ	10%
3679	5021461	6.8Ω	5%	3820	5021271	4.6Ω	25% 12V
3789	5012213	10MΩ	3.5% 1/10W				
1626-	5370403	Pot.	22kΩ 30%	1633-	5370381	Pot.	10kΩ 30%
1627				1634			
1631-	5370403	Pot.	22kΩ 30%	1635	5370403	Pot.	22kΩ 30%
1632							
2619	4010309	680nF	-20+80%	2645	4000416	220pF	5% 50V
2620	4200894	47μF	16V	2646-	4130555	15nF	10% 100V
2621	4010310	330nF	-20+80%	2647			
2622-	4010274	100nF	25V	2648	4000416	220pF	5% 50V
2624				2649	4010271	10nF	10% 50V
2630	4010237	1nF	20% 50V	2654	4000286	470pF	5% 50V
2633	4010311	22nF	10%	2655	4201188	220μF	25V
2634	4200561	10μF	20% 50V	2656	4200511	100μF	20% 10V
2635	4010237	1nF	20% 50V	2657	4201188	220μF	25V
2636	4010311	22nF	10%	2658	4010311	22nF	10%
2637	4130554	2.2nF	5% 400V	2659-	4200511	100μF	20% 10V
2639-	4010311	22nF	10%	2660			
2640				2661-	4000416	220pF	5% 50V
2641-	4010274	100nF	25V	2662			
2642				2663-	4010237	1nF	20% 50V
2643	4000229	150pF	5% 50V	2664			
2644	4010311	22nF	10%				

PCB 07, 8001594
Tape
8001660, Reset converter



Resistors not referred to are standard, see page 3-12

Δ Indicates that static electricity may destroy the component.

* Specially selected or adapted sample.

2665-	4000414	150pF 5% 50V	2719-	4000420	470pF 5% 50V
2666			2720		
2667-	4000420	470pF 5% 50V	2721-	4200561	10μF 20% 50V
2668			2722		
2669-	4000412	100pF 5% 50V	2724-	4010274	100nF 25V
2670			2725		
2671-	4010310	330nF -20+80%	2726	4200403	100μF 25V
2672			2727	4200688	47μF 50V
2673-	4010312	39nF 10%	2728	4010274	100nF 25V
2674			2733-	4130556	680nF 10% 63V
2675-	4201172	4.7μF 50V	2734		
2678			2735-	4201171	1μF 50V
2679-	4000420	470pF 5% 50V	2736		
2682			2737-	4201172	4.7μF 50V
2683	4200688	47μF 50V	2740		
2685-	4010237	1nF 20% 50V	2741-	4000412	100pF 5% 50V
2686			2742		
2688	4201173	10μF 50V	2743-	4010261	1.5nF 10% 50V
2690	4010274	100nF 25V	2744		
2692	4010267	4.7nF 10% 50V	2745-	4201170	0.47μF 50V
2694	4000423	820pF 5% 50V	2746		
2695-	4000411	82pF 5% 50V	2747-	4010265	3.3nF 10% 50V
2696			2748		
2697-	4000415	180pF 5% 50V	2751-	4010311	22nF 10%
2698			2752		
2699-	4010311	22nF 10%	2753	4010274	100nF 25V
2700			2754	4201188	220μF 25V
2701-	4000415	180pF 5% 50V	2755	4010311	22nF 10%
2702			2756	4010274	100nF 25V
2703-	4000417	270pF 5% 50V	2757	4200392	2200μF 16V
2704			2758-	4201172	4.7μF 50V
2705-	4000400	10pF 5% 50V	2759		
2706			2760	4200688	47μF 50V
2707-	4010313	18nF 10%	2761	4010220	100nF 10% 50V
2708			2762	4000345	1nF 5% 50V
2709-	4000412	100pF 5% 50V	2764-	4010261	1.5nF 10% 50V
2710			2765		
2713-	4201172	4.7μF 50V	2766-	4010271	10nF 10% 50V
2716			2767		
			2768	4000412	100pF 5% 50V
5625	8020984	Coil 100kKz	5628-	8020986	Coil 36μH 5%
5626-	8020985	Coil 3.4μH	5631		
5627			5632-	8022337	Filter
			5633		
5634	8090174	Crystal 8.467MHz			
1661	6600096	Fuse 315mAT			
1655	7210994	Plug 3 pole	1659	7210995	Plug 9 pole
1656	7220720	Plug 13 pole	1660	7210996	Plug 10 pole

PCB 08, 8001546
CD

IC7800A	8341316	138	TDA8808T	IC7843	8341420	136	TCA0372
IC7802A	8341317	138	TDA8809T	IC7881*Δ	8342213	151	QFP44
IC7803	8341682	136	TCA0372	IC7882	8340065	105	7805
IC7841	8341749	151	7341	IC7883	8340943	154	79L05
IC7842A	8342212	138	FCB61C65L				

TR7801	8320512	018	BC338-25	TR7845	8320616	051	BC858B
TR7844	8320615	051	BC848B	TR7884	8320615	051	BC848B

D6800-	8300570	209	HZ7C-2	D6841	8300058	209	1N4148
D6801				D6842	8300544	209	BAT42

R3804	5011527	12kΩ	1% 1/8W	R3829	5011914	5.1kΩ	1% 1/8W
R3807	5012211	24kΩ	1% 1/8W	R3831	5011527	12kΩ	1% 1/8W
R3809	5011158	4.7kΩ	5% 1/8W	R3835	5012057	6.8kΩ	1% 1/8W
R3811	5020629	18Ω	5% 0.3W	R3836	5021458	4.7Ω	0.3W
R3812	5020877	12Ω	10% 0.25W	R3837	5021457	33Ω	0.3W
R3813	5370370	4.7kΩ	30% 0.3W	R3839-	5020488	2.2Ω	10% 0.3W
R3815	5012210	11kΩ	5% 1/8W	R3840			
R3821-	5021459	22Ω	0.3W	R3841	5011353	2.2kΩ	5% 1/8W
R3822				R3866-	5020488	2.2Ω	10% 0.3W
R3827	5011632	1.5kΩ	1% 1/4W	R3867			
R3828	5011838	18kΩ	1% 1/8W	R3892	5021458	4.7Ω	0.3W

C2800	4010272	22nF	-20+80% 50V	C2843	4000408	47pF	5% 50V
C2801	4000420	470pF	5% 50V	C2844	4010267	4.7nF	10% 50V
C2803	4010220	100nF	10% 50V	C2845	4130309	330nF	10% 63V
C2806	4010220	100nF	10% 50V	C2846	4201171	1μF	20% 50V
C2807	4010263	2.2nF	10% 50V	C2847	4000406	33pF	5% 50V
C2808	4130517	47nF	10% 100V	C2848	4130306	100nF	10% 63V
C2809	4000412	100pF	5% 50V	C2849	4010220	100nF	10% 50V
C2810	4010271	10nF	10% 50V	C2851-	4000404	22pF	5% 50V
C2811	4010237	1nF	20% 50V	C2852			
C2812	4130281	220nF	10% 63V	C2853	4010272	22nF	-20+80% 50V
C2813	4130234	470nF	10% 63V	C2854	4010273	47nF	-20+80% 50V
C2814	4000416	220pF	5% 50V	C2855	4010220	100nF	10% 50V
C2815	4200516	47μF	20% 16V	C2858	4010220	100nF	10% 50V
C2816	4000416	220pF	5% 50V	C2860	4200628	100μF	20% 16V
C2817	4130234	470nF	10% 63V	C2861-	4010220	100nF	10% 50V
C2818	4010267	4.7nF	10% 50V	C2862			
C2819	4130281	220nF	10% 63V	C2863	4000406	33pF	5% 50V
C2820	4010220	100nF	10% 50V	C2864-	4010173	4.7nF	10% 50V
C2821-	4010308	8.2nF	1% 63V	C2865			
C2822				C2866	4201171	1μF	20% 50V
C2823	4200516	47μF	20% 16V	C2867	4201116	330μF	20% 25V
C2824	4130517	47nF	10% 100V	C2868	4010220	100nF	10% 50V
C2825	4130479	330nF	5% 63V	C2869-	4000416	220pF	5% 50V
C2826-	4010307	33nF	10% 25V	C2870			
C2827				C2871-	4010220	100nF	10% 50V
C2828-	4130281	220nF	10% 63V	C2872			
C2829				C2881	4130479	330nF	5% 63V
C2830	4010237	1nF	20% 50V	C2882	4010220	100nF	10% 50V
C2831	4010220	100nF	10% 50V	C2884	4130309	330nF	10% 63V
C2832	4130311	680nF	10% 63V	C2885	4010220	100nF	10% 50V
C2833-	4010220	100nF	10% 50V	C2888	4200122	220μF	-20+50% 10V
C2836				C2889	4010220	100nF	10% 50V
C2841	4010263	2.2nF	10% 50V	C2890	4000287	220nF	-20+80% 25V
C2842	4010220	100nF	10% 50V				

X1851	8090137	Crystal 16.9344MHz
X1891	8090000	Crystal 4MHz

P1801	7210672	Plug 14 pole	P1881	7220712	Plug 5 pole
P1841	7220710	Plug 3 pole	P1882	7220710	Plug 3 pole
P1842	7220709	Plug 2 pole			

18	51	150	209	250	257	258	

Resistors not referred to are standard, see page 3-12

Δ Indicates that static electricity may destroy the component.

* Specially selected or adapted sample.

PCB 09, 8001543
Gear-sensor

IC1 8330235 **257** Optocoupler

TR1 8320755 **051** BC847B

P1 7220725 Plug 3 pole

PCB 10
8001544, Mains
8001663, Mains f.type 2654

D1- 8300023 **209** 1N4002 D3 8300482 **250** LL4148
D2

R1 5000194 3.3MΩ 10% 1/2W

C1 4200821 1000μF -20+50% 6.3V

L1 8022340 Coil 2x3.3μH

RL1 7600109 Relay 8A 5V

T1 8013517 Transformer
8013532 Transformer f.
type 2654

F10 6600113 Fuse 63mA 250V

P10 7220712 Plug 5 pole

P11- 7220406 Plug 2 pole

P12

P100- 7200064 Plug 1 pole

P101

PCB 11, 8001596
Re-deck electronic

7703 8330327 **257** Optocoupler

7701 8320540 **018** BC557C

3704 5370381 Pot. 10kΩ 30%

3705 5370403 Pot. 22kΩ 30%

1701 7220720 Plug 13pole

1704 7200131 Plug 3 pole

1716 7220543 Plug 3 pole

1706- 7400424 Switch 0.1A 30V

1710

PCB 12, 8001653
Oscillator

IC1Δ	8341277	150	74HC14				
TR1- TR2	8320752	051	BC817-40	TR3- TR4	8320615	051	BC848B
C11	4010220	100nF	10% 50V	C19	4000469	1.8nF	5% 50V
C12	4000404	22pF	5% 50V	C21	4000424	1nF	5% 50V
C13	4000420	470pF	5% 50V	C22	4000415	180pF	5% 50V
C14	4010315	22nF	10% 25V	C23	4201171	1μF	20% 50V
C15	4010272	22nF	-20+80% 50V	C24-	4010274	100nF	-20+80% 25V
C17	4000404	22pF	5% 50V	C25			
C18	4000415	180pF	5% 50V	C30	4000404	22pF	5% 50V
L1	8021001	Coil	2.2μH				
L2	8020821	Coil	2.2μH				
X1	8090177	Crystal	8.502MHz				
X2	8090176	Crystal	8.467MHz				
P2	7220543	Plug	3 pole	P52	7220709	Plug	2 pole
P3	7220693	Plug	2 pole				

PCB 17, Front end





1101	8050147	Front end	
	8050150	Front end f. type 2654	

PCB 20, 8001542
Door Sensor receive

TR1- TR5	8320755	051	BC847B				
D1	8330322	258	Detector				
C1- C2	4010220	100nF	10% 50V	C5	4010170	2.2nF	10% 50V
C3- C4	4000420	470pF	5% 50V	C6- C9	4000420	470pF	5% 50V
P41	7220725	Plug	3 pole				

PCB 21, 8001662
Active antenna

TR1	8320969	051	BFQ81				
TR2	8320740	051	BF840				
C1	4010271	10nF	10% 50V	C3-	4010271	10nF	10% 50V
C2	4000402	15pF	5% 50V	C5			
				C100	4201163	10μF	20% 35V
L2	8020850	Coil	330nH				
L11	8020962	Coil	100nH				
T1	8010084	Trafo	antenna				
P0	7500294	Connection pin,	1 pole				

51	138	250	259				
							

Resistors not referred to are standard, see page 3-12

Δ Indicates that static electricity may destroy the component.

* Specially selected or adapted sample.

PCB 22, 8001661

Active crossover network L or R

IC3-	8341022	138	4558
IC6			
IC7	8341033	138	LF353

TR5-	8320755	051	BC847B
TR6			

D4	8300482	250	LL4148
----	---------	------------	--------

OP2	5210017	259	LDR/LED
-----	---------	------------	---------

R81	5011328	4.7MΩ	10% 1/8W
-----	---------	-------	----------

C39-	4130526	100nF 5% 63V	C52	4130526	100nF 5% 63V
C40			C53	4130331	47nF 5% 63V
C41	4130333	220nF 5% 63V	C54	4100239	4.7nF 5% 63V
C42	4130331	47nF 5% 63V	C55-	4000370	2.2nF 5% 50V
C43	4130526	100nF 5% 63V	C59		
C44	4130331	47nF 5% 63V	C310-	4010220	100nF 10% 50V
C45-	4130526	100nF 5% 63V	C311		
C46			C314-	4010220	100nF 10% 50V
C47	4130070	1μF 10% 50V	C316		
C48	4010166	100nF -20+80% 50V	C319-	4010220	100nF 10% 50V
C49	4000370	2.2nF 5% 50V	C321		
C50	4100239	4.7nF 5% 63V			

Standard Resistors:

Resistors 5% 1/2W

	x1	x10	x100	x1K	x10K	x100K	x1M	x10M
1.0		5011000	5011013	5011028	5011044	5010313	5011069	5011083
1.2	5011406	5011001	5011014	5011030	5011045	5011058	5010421	
1.5	5010727	5011002	5011015	5011031	5011046	5011059	5011071	
1.8	5010857	5010787	5011016	5011033	5011047		5011072	
2.2	5011335	5010708	5010815	5011034	5011048	5011061	5011074	
2.7	5011612	5010803	5011018	5010055	5011049	5011062	5011075	
3.3	5010255	5011007	5011019	5011037		5011063	5010381	
3.9		5010782	5011021	5010700	5011051		5010392	
4.7	5010765	5011009	5011022	5010035	5010036	5011065	5011078	
5.6		5011010	5011023	5011041		5011066	5011079	
6.8	5010874	5011011	5011024	5011042	5010810	5011067	5011080	
8.2		5011012	5011026	5011043	5010038	5011068	5011081	

Resistors 5% 1/4W

	x1	x10	x100	x1K	x10K	x100K	x1M	x10M
1.0	5010592	5010506	5010065	5010040	5010059	5010049	5010054	5010638
1.2		5010595	5010128	5010153	5010046		5010047	
1.5	5011348	5010468	5010057	5010247	5010053	5010063	5010093	
1.8		5010822	5010362	5010066	5010135	5010072	5010791	
2.2	5010682	5010448	5010092	5010064	5010079	5010120	5010245	
2.7	5010925	5010403	5010000	5010298	5010141	5010083	5010431	
3.3		5010253	5010044	5010076	5010075	5010117	5010848	
3.9	5011377	5010622	5010070	5010069	5010060	5010073	5010714	
4.7	5010888	5010411	5010058	5010048	5010045	5010077	5011513	
5.6	5010706	5010151	5010067	5010041	5010061	5010071	5010658	
6.8	5010904	5010039	5010144	5010052	5010062	5010074		
8.2	5010880	5010056	5010068	5010154	5010091	5010505		

Resistors 5% 1/8W

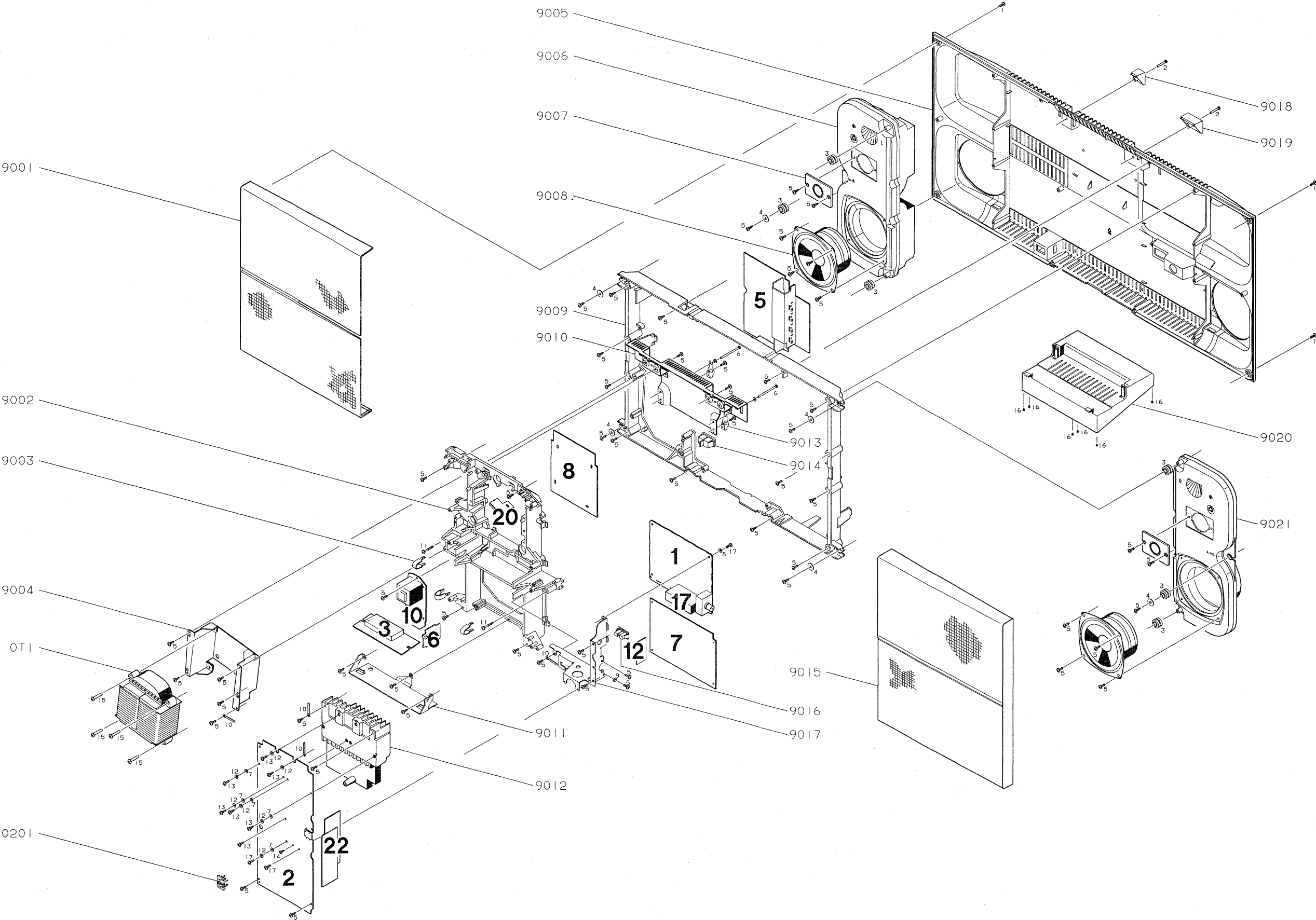
	x1	x10	x100	x1K	x10K	x100K	x1M	x10M
1.0		5011464	5011357	5010816	5010935	5011440	5011459	5020875
1.2		5011351	5011084	5011442	5011338	5011341	5011175	
1.5		5011463	5011443	5011178	5011364	5011398	5011460	
1.8			5011350	5011361	5011344	5011468		
2.2	5011032	5011376	5010886	5011353	5010833	5011369	5011342	
2.7		5011471	5011355	5011362	5011366	5011370	5011478	
3.3		5011347	5011337	5010827	5011346	5011371	5011462	
3.9		5011438	5011817	5011157	5011457	5011372	5020876	
4.7	5011363	5011038	5011441	5011363	5010937	5011343	5011611	
5.6		5011412	5011358	5010885	5011166	5011340		
6.8		5011356	5011336	5010839	5011367	5011458		
8.2		5011466	5011354	5011339	5011368	5011373		

Resistors SMD 2% 1/8W
SMD 5% 1/8W

	5%	2%	2%	2%	2%	2%	5%	5%
	x1	x10	x100	x1K	x10K	x100K	x1M	x10M
1.0	5011623	5011647	5011218	5011227	5011241	5011256	5011267	5011730
1.1	5011624	5011648	5011669	5011681	5011689	5011694	5011707	
1.2	5011625	5011649	5011219	5011682	5011490	5011257	5011708	
1.3	5011626	5011650	5011670	5011683	5011242	5011258	5011709	
1.5	5011627	5011651	5011220	5011228	5011243	5011259	5011710	
1.6	5011628	5011652	5011671	5011684	5011690	5011695	5011711	
1.8	5011629	5011653	5011672	5011229	5011244	5011260	5011712	
2.0	5011630	5011654	5011673	5011685	5011691	5011696	5011713	
2.2	5011216	5011655	5011674	5011230	5011245	5011261	5011714	
2.4	5011634	5011656	5011675	5011686	5011246	5011697	5011715	
2.7	5011635	5011657	5011497	5011231	5011247	5011262	5011716	
3.0	5011731	5011658	5011499	5011500	5011692	5011698	5011717	
3.3	5011217	5011659	5011676	5011232	5011248	5011263	5011718	
3.6	5011636	5011660	5011677	5011687	5011249	5011264	5011719	
3.9	5011637	5011661	5011221	5011233	5011491	5011699	5011720	
4.3	5011638	5011662	5011498	5011688	5011492	5011700	5011721	
4.7	5011639	5011269	5011222	5011234	5011250	5011265	5011722	
5.1	5011640	5011663	5011678	5011235	5011493	5011701	5011723	
5.6	5011641	5011664	5011223	5011236	5011251	5011702	5011724	
6.2	5011642	5011665	5011224	5011237	5011693	5011703	5011725	
6.8	5011643	5011666	5011225	5011238	5011252	5011704	5011726	
7.5	5011644	5011667	5011679	5011239	5011253	5011705	5011727	
8.2	5011645	5011270	5011226	5011240	5011254	5011266	5011728	
9.1	5011646	5011668	5011680	5011489	5011255	5011706	5011729	

(Glue dots, approx. 200, part no. 3181932).

EXPL. VIEW
Chassis



LIST OF MECHANICAL PARTS

Chassis

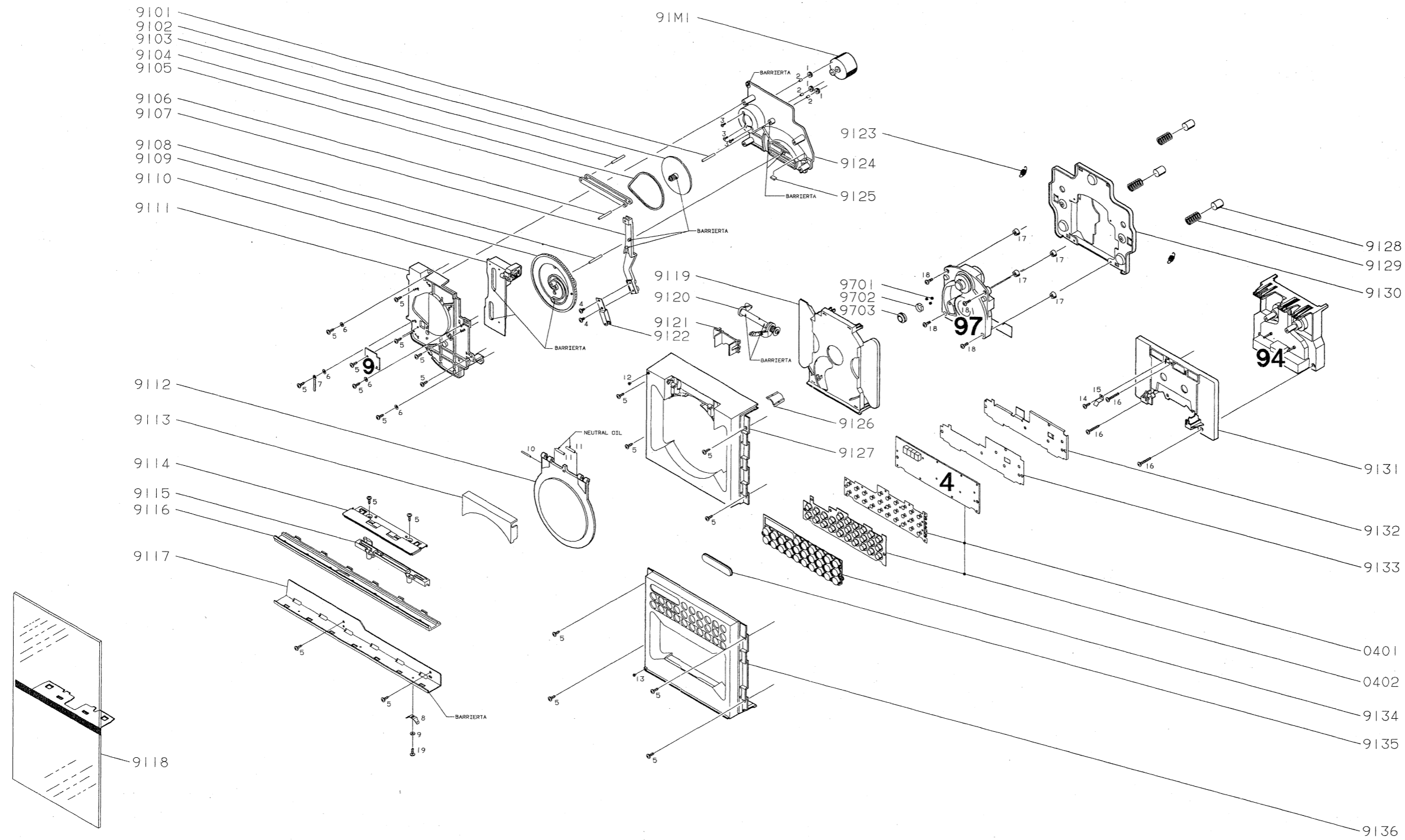
01modul	8001591	FM, type 2651
	8001592	FM/AM, type 2652
	8001589	FM/AM, type 2653
	8001668	FM/AM, type 2654
02modul	8001539	Amplifier
0201	3152901	Holder f. IR
03modul	8001652	Microcomputer
	3304125	Screen
05modul	8001438	Power Supply and Motor Control
	3358303	Screen
06modul	8001561	IR receiver
	3947350	Foam, 10m.
07modul	8001594	Tape
	8001660	Reset converter
08modul	8001546	CD
10modul	8001544	Mains
	8001663	Mains f. type 2654
12modul	8001653	Oscillator
17modul	8050147	Front end
20modul	8001542	Door sensor receive
	3302532	Screen
22modul	8001661	Active crossover network
9001	1603709	Cloth frame, set, grey
	1603763	Cloth frame, set, green
	1603764	Cloth frame, set, red
	1603768	Cloth frame, set, blue
9002	3114403	Chassis
	3947548	Foam, 10m.
9003	3152900	Wire holder
9004	3031291	Fittings
9005	3430645	Rear cover
	6032945	Wire f. FM supply
9006	3430643	Cabinet f. loudspeaker, left
9007	8480243	Tweeter
9008	8480258	Woofer
9009	3114400	Cabinet
9010	3031332	Rear plate
9011	3031296	Fittings f. foot
9012	3358302	Heat sink
9013	2815037	Spring
9014	6276883	Mains plug
9015	1603709	Cloth frame, set, grey
	1603763	Cloth frame, set, green
	1603764	Cloth frame, set, red
	1603768	Cloth frame, set, blue
9016	7221022	AM socket

9017	2542761	Angle hinge f. socket
	2542759	Angle hinge f. socket with AM
9018	3164930	Cover
9019	3164929	Cover
9020	3103349	Table holder
9021	3430644	Cabinet f. loudspeaker, right
0T1	8013520	Transformer
	8013530	Transformer f. type 2654
	4010113	22nF 30% 25V (0C1)

Survey of screws and washers

1	2013217	Screw, 3x20
2	2038134	Screw, 3x25
3	2938277	Bushing
4	2622490	Washer, 3.2x10x1
5	2013137	Screw, 3x10
6	2038135	Screw, 3x45
7	2622041	Washer, Ø 3.2
8	2622329	Washer, 3.2x7x0.5
9	2625002	Washer, Ø 3.2
10	7530119	Solder tag
11	2013199	Screw, 3x35
12	2624063	Washer, Ø 3.5
13	2013198	Screw, 3x16
14	2011023	Screw, 2.2x6.5
15	2044015	Screw, 5x20
16	3103348	Foot
17	2038137	Screw, 3x6

EXP. VIEW
Front



Front

04modul	8330312	Display and keyboard
0401	7500288	Dome foil
0402	3131373	Light shaft
09modul	8001543	Gear-sensor
9101	2830111	Shaft
9102	2722070	Gear-wheel
9103	2830111	Shaft
9104	2732112	Belt
9105	2854172	Guide f. pullarm
9106	2830115	Shaft
9107	2854173	Arm f. cam-lifting wheel
9108	2830111	Shaft
9109	2700127	Cam-lifting wheel
9110	2854190	Pull f. clamper
9111	3470252	Cover
9112	3164944	Clamper
9113	3164924	Cover f. clamper
9114	3015169	Guide f. glass-door
9115	3035071	Slide f. glass-door
9116	3013093	Guide rail f. glass-door
9117	2548266	Angle
	3947559	Foam, 10m.
9118	3162391	Glass-door
9119	3162372	Cover f. CD
9120	2834125	Axle
9121	3150077	Cap
9122	2816274	Leaf spring
9123	2810272	Pull spring
9124	3470253	Backcover
9125	3912069	Felt
9126	3162373	Glass f. IR
9127	3451291	Front f. CD
9128	3333017	Rubber damping
9129	2812132	Compression spring
9130	3112386	Chassis
9131	3162361	Cover f. CC
	2819281	Spring
9132	2572048	Bracing piece
9133	3170303	Insulation piece
9134	2776314	Set of buttons
9135	3162365	Glass f. display
9136	3451313	Front f. CC
91M1	8400204	Motor
94	8422080	Tape mechanism
97	8420172	CD mechanism
		WARNING! Static electricity may destroy the component
	3183935	Sign for CD-protection and transportation screws
9701	2917025	Ball
9702	2816235	Leaf spring
9703	2311036	Clips f. CD

Survey of screws and washers

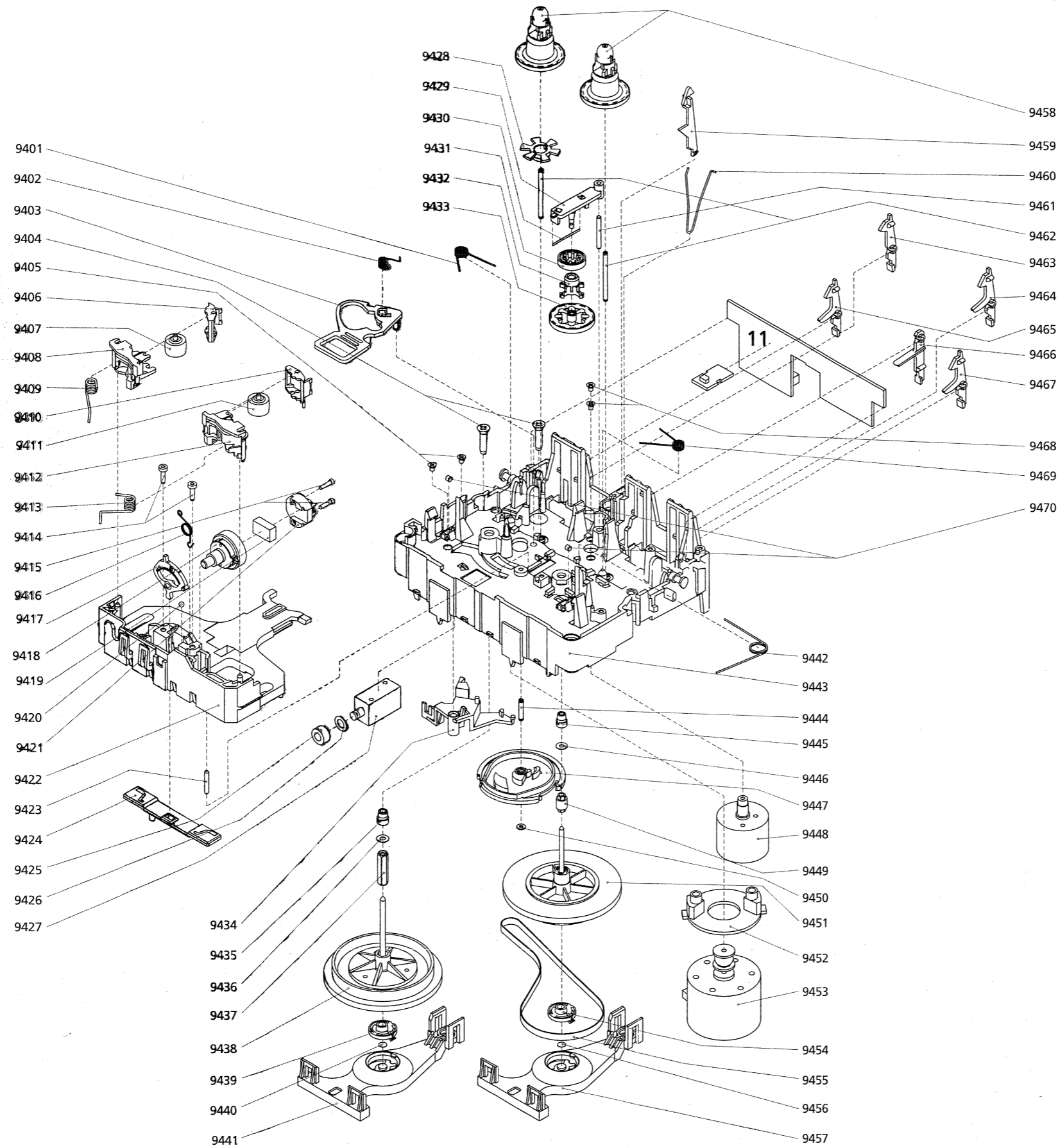
1	2938237	Bushing	11	2830148	Shaft
2	2930074	Spacer	12	3103328	Foot
3	2036016	Screw, 2.6x6	13	3341104	Foot
4	2013153	Screw, 3x6	14	2013116	Screw, 2.9x3.2
5	2013137	Screw, 3x10	15	2816256	Spring
6	2622041	Washer, Ø3.2	16	2013199	Screw 3x25
7	7530119	Solder tag	17	2930110	Bushing
8	7500234	Plug pin	18	2038094	Screw, 3x10
9	2625002	Toothed washer	19	2038137	Screw, 3x6
10	2830147	Shaft			

Parts not shown

3947559	Foam, 10m.
3984049	Barrierta
3984051	Neutral oil
6100245	Mainscable
6100306	Mainscable, 1.8m, type 2653
3392284	Outer carton
3397882	Foam packing
3946038	Foam foil
1208866	Wall bracket
1203666	Active antenna
8720043	AM antenna
3501470	User's guide, DK
3501471	User's guide, S
3501472	User's guide, GB
3501473	User's guide, D
3501474	User's guide, NL
3501475	User's guide, F
3501476	User's guide, I
3501477	User's guide, E
3501478	User's guide, SF
3502910	Setting-up guide, DK
3502911	Setting-up guide, S
3502912	Setting-up guide, GB
3502913	Setting-up guide, D
3502914	Setting-up guide, NL
3502915	Setting-up guide, F
3502916	Setting-up guide, I
3502917	Setting-up guide, E
3502918	Setting-up guide, SF

Survey of wire bundles

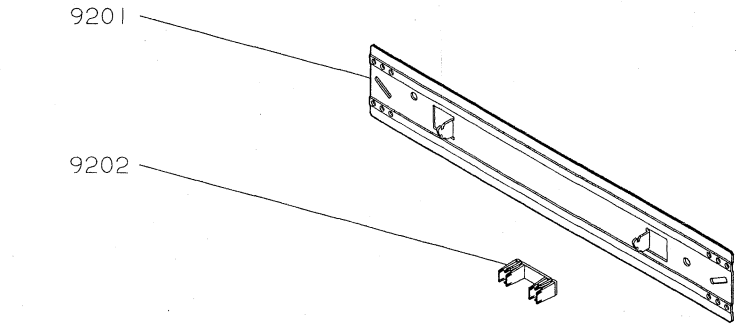
6276884	5P14-3P27
	5P19-2P29
6276883	10P11-Mains socket
	10P12-oT1
6276882	5P16-3P4
	5P15-2P23
	5P18-9P35
	5P9-10P10
	5P51-12P52
6276881	2P25-8P1841
	2P24-8P1881
	3P3-8P1882
	CD motor-8P1842
6276775	3P2-4P1
6276880	2P26-1P1117
	3P7-1P1112
6276879	3P6-2P22
	3P5-2P1655
	3P1-6P40
6276878	2P21-7P1660
	2P41-2P31
6276885	94 Rec/Play back head-7P1659
6276886	7P1656-11P1702
6276696	1P1111-AM antenna

EXP. VIEW
Tape

Tape deck

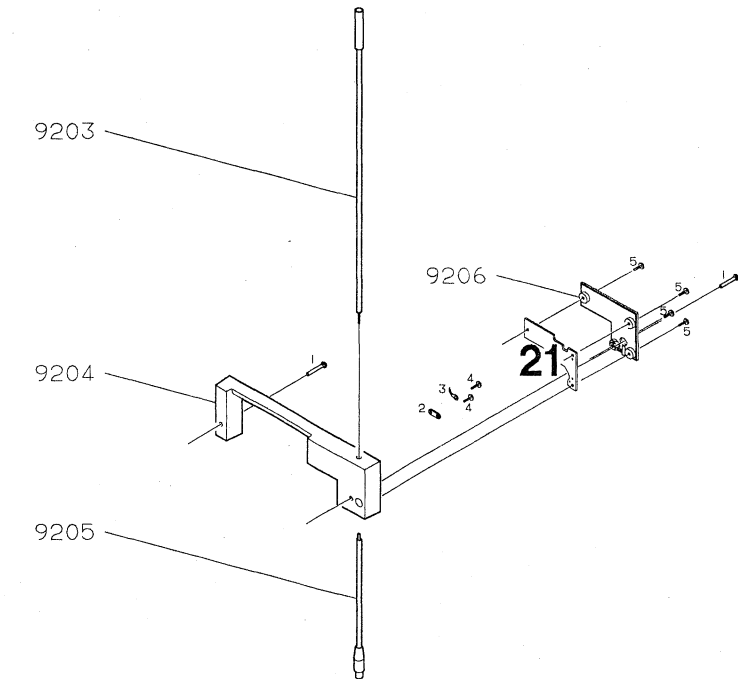
11modul	8001596	Re-deck electronic
9401	2818117	Spring
9402	2818113	Spring
9403	2854185	Lever
9404	2038142	Screw f. motor
9405	2038144	Screw, M2x3
9406	3152928	Tape guide, left
9407	2804074	Pinch roller
9408	2854181	Lever
9409	2818110	Spring
9410	3152927	Tape guide, right
9411	2804074	Pinch roller
9412	2854180	Lever
9413	2818116	Spring
9414	2038141	Screw, M2
9415	2038143	Screw, 1.6x6.5
9416	2818111	Spring
9417	2854186	Tooth-segment lever
9418	3152929	Holder
9419	3015175	Plate
9420	2917029	Ball
9421	8600120	Combi-head
9422	3114419	Chassis head support
9423	2831080	Pin
9424	3015172	Slide
9425	3333027	Damper-ring
9426	2622483	Washer
9427	6840350	Solenoid
9428	2622485	Reflector
9429	2851241	Sving lever
9430	2815038	Spring
9431	2794154	Featherwheel
9432	2700126	Spider
9433	2700125	Gear
9434	2854184	Trigger-lever
9435	2938299	Bearing bush
9436	2622481	Washer, left
9437	2932138	Spacer, left
9438	2794152	Flywheel, left
9439	2905134	Eccentric, left
9440	2624064	Washer
9441	2905135	Plate
9442	2818112	Spring
9443	3114418	Chassis tape-deck
9444	2831079	Spindle
9445	2938298	Bearing-bush
9446	2622480	Washer, right
9447	3017030	Cam-wheel
9448	8400203	Wind/rew motor
9449	2932139	Spacer, right
9450	2622482	Washer
9451	2794151	Flywheel, right
9452	3333028	Damper
9453	8400202	Capstan motor
9454	3150078	Eccentric, right
9455	2732111	Driving belt
9456	2624064	Washer
9457	2905135	Plate
9458	2726175	Carrier
9459	2851242	Lever
9460	2819282	Spring
9461	2831081	Pin
9462	2831082	Spindle
9463	2854183	Lever
9464	2854189	Lever
9465	2854189	Lever
9466	2854182	Lever
9467	2854189	Lever
9468	2038144	Screw, M2x3
9469	2818096	Spring
9470	2794153	Roller

Wall bracket
1208866



9201	1208866	Mounting plate
9202	2576291	Spacing piece

Active antenna
1203666



21modul	8001662	Active antenna
---------	---------	----------------

9203	8720042	Antenna
9204	2777058	Handle
9205	6270614	Wire
9206	3164931	Cover


Survey of screws and washers

1	2038138	Screw, 3x25
2	2510176	Clamp
3	7530087	Solder tag
4	2013188	Screw, 3x8
5	2019027	Screw, 22x7

Parts not shown

3392345	Outer carton
3397906	Packing

TUNER Adjustment table

Waverange	Input frequency	Input	Set tuned to	Adjust	Output	Scope / Voltmeter
VARICAP ALIGNMENT						
FM 87.5 - 108MHz			108 MHz	check	6	7....9V
			87.5MHz	check		1.3....2V
AM (2 band version) 530 - 1700kHz			1700kHz	5108		8.5V ± 0.1V
			530kHz	check		1V ± 0.3V
LW 153 - 279kHz			279kHz	5108		8.5V ± 0.1V
			153kHz	check		1V ± 0.1V
MW (3 band version) 522 - 1611kHz			1611kHz	2142		8.5V ± 0.1V
			522kHz	check		1.1V ± 0.3V
FM IF						
FM	98 MHz 1mVrf mod = 1kHz Δf = 75kHz	A	98MHz	5105	1 2	0V ± 20mV
STEREO CROSTALK						
FM	98MHz 1mVrf 90% L + 9% pilot	A	98MHz	check	3	low < 1V
				3131	4	R min. out
SEARCH SENSITIVITY						
FM	98MHz 15µV mod = 1kHz Δf = 75kHz	A	98MHz	3125	5	Switches just from High to Low
AM - IF						
MW	1494kHz Δf = 10kHz low as posible		1494kHz	5104	7	symmetrical and max height
AM - RF						
MW mod= 1 kHz 30% AM	558kHz	B *	558kHz	5107	7	MAX ↕
	1494kHz		1494kHz	2141		
MW only /01/17 mod= 1 kHz 30% AM	560kHz		560kHz	5107		MAX ↕
	1600kHz		1600kHz	2141		
LW mod= 1 kHz 30% AM	156kHz		156kHz	5109		MAX ↕
	270kHz		270kHz	2140		

* input via inductive coupling

↑ repeat

ADJUSTMENT PROCEDURE

TUNER

See section 2 for component location drawing and test points, if necessary.

- Place PCB 2 in service position (see dismantling, section 6). Adjustments on PCB 1 Tuner are now accessible.
(See Tuner adjustment table)

TAPE RECORDER

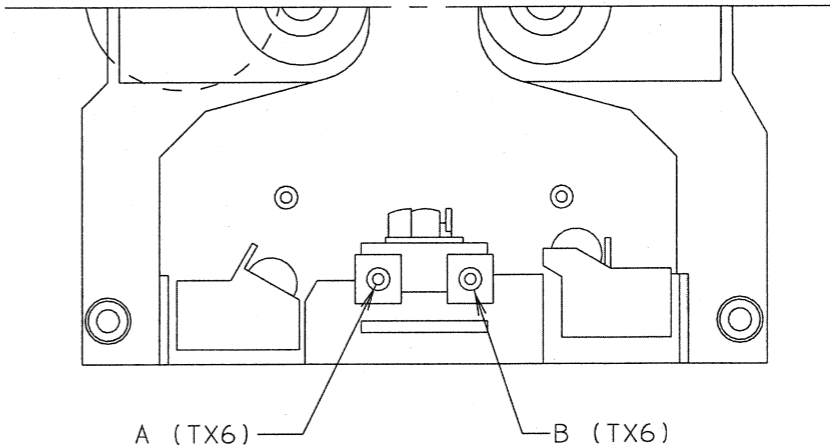
Indications are for the left channel (right channel in brackets).
When using an audio oscillator with signal output at all four pins of the DIN plug, the audio oscillator must be disconnected during recording in order to avoid faulty measurements.

Test tapes used for adjustment:

Azimuth	6k3 Hz ±1%/level -20 dB	Part No. 6780036
Wow	3,150 Hz ±0.1%/wow: 0.08%	Part No. 6780037
Torque	SRK-CT 0-100 g	Part No. 6780046
Level	333 Hz ±1%/250 pWb ±0.5 dB	Part No. 6780035
CrO ₂	ABEX TCC 203B	Part No. 6780135
Fe ₂ O ₃	BASF R 723 DG	Part No. 6780067

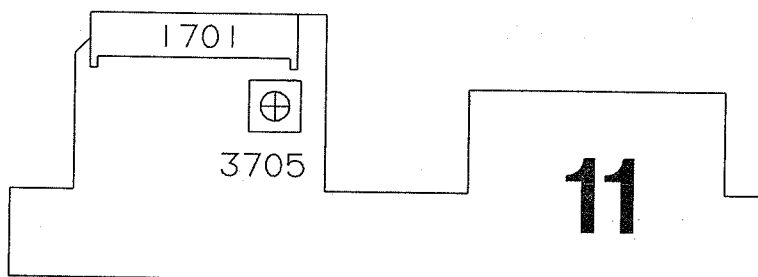
Azimuth

- Load Azimuth tape, part No. 6780036.
- Connect the two inputs of an oscilloscope to 2P21-5 (L OUT) and 2P21-6 (R OUT) respectively from Tape PCB 7.
- Press TAPE, and adjust the screw A (side 1) until the two curves on the oscilloscope are in phase at maximum amplitude.
- Press TAPE for 1.5 secs., thereby obtaining the reverse direction (side 2), and adjust the screw B until the two curves on the oscilloscope are in phase at maximum amplitude.
- Repeat this procedure as a check.



Speed

- Load Wow tape, part No. 6780037 (the adjustment must be made at the centre of the tape).
- Connect a Wow/Flutter meter or a frequency counter to 2P21-5 (L OUT).
- Press TAPE. After 30 seconds' operation, adjust 3705 on PCB 11 to 3,150 Hz $\pm 0.3\%$ (see section 6 for service position of PCB 11).

**Take-up torque**

- Load Torque cassette, part No. 6780046.
- Place PCB 2 in service position (see dismantling, section 6).
- Press TAPE, and adjust 1635 on PCB 7 to a take-up torque of 45-50 g-cm.

Playback level

Use a Pegel Level reference tape 250 pWb/mm, part No. 6780035 (*Level reference tape 200 pWb/mm is mentioned as an alternative in brackets*):

- Place PCB 2 in service position (see dismantling, section 6).
- Connect an AF voltmeter to test point 8 (9) on PCB 7 or to 2P21-5 (2P21-6).
- Press TAPE, and then press MODE until NR is flashing in the display (the noise reduction system is disconnected).
- Adjust 1631 (1632) on PCB 7 to 620 mV (*550 mV/200 pWb/mm*).

TEST MODE 22

The tape recorder noise reduction system is connected automatically when recording.

Electric recording adjustments in the tape recorder section must be made with the noise reduction system disconnected, which is done in test mode:

- Connect the product to a mains outlet.
- Within 30 secs., press: • 2650. The display reads: 8888 when the product is in test mode.
- Press AUX REC REC 22 (22 = disconnection of noise reduction system).
- Test mode is abandoned by pressing • or disconnecting the mains voltage.

HX filter

- Place PCB 2 in service position (see dismantling, section 6).
- Short-circuit capacitor 2657 on PCB7 (Automatic Level Control off).
- Connect a DC voltmeter to IC 7710 pin 6 (13) on PCB 7.
- Load CrO₂ standard tape, part No. 6780135.
- Carry out the procedure mentioned under TEST MODE 22 above.
- Adjust coil 5627 (5626) on PCB 7 to minimum DC voltage.
- Remove the jumper across 2657 after the adjustment has been completed.

Bias

- Place PCB 2 in service position (see dismantling, section 6).
- Short-circuit capacitor 2657 on PCB7 (Automatic Level Control off).
- Connect an audio oscillator to the AUX input, 333 Hz/30 mV.
- Connect an AF voltmeter to test point 2 (3) on PCB 7 or to 2P21-5 (2P21-6).
- Load CrO₂ standard tape, part No. 6780135.
- Carry out the procedure mentioned under TEST MODE 22 above.
- Adjust the audio oscillator until 30 mV is measured.
- Adjust 1626 (1627) on PCB 7 until the playback level at 333 Hz and 12,500 Hz is the same (approx. 30 mV) by first recording and then playing back 333 Hz and 12,500 Hz. Press AUX REC REC 22 every time a recording is made and <STEP and TAPE every time the recorded piece is to be

reproduced. STOP must not be used. (Less bias produces a treble boost, more bias a treble drop.)

- Check the adjustment with an Fe_2O_3 standard tape, part No. 6780067. If the result deviates significantly, adjust to the mean value between $\text{CrO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$.
- Remove the jumper across 2657 after the adjustment has been completed.

Record current

- Place PCB 2 in service position (see dismantling, section 6).
- Short-circuit capacitor 2657 on PCB 7 (Automatic Level Control off).
- Connect an audio oscillator to the AUX input, 333 Hz/100 mV.
- Connect an AF voltmeter to test point 2 (3) on PCB 7 or to 2P21-5 (2P21-6).
- Load CrO_2 standard tape, part No. 6780135.
- Carry out the procedure mentioned under TEST MODE 22 above.
- Adjust the audio oscillator until 200 mV is measured.
- Adjust 1633 (1634) on PCB 7 until the playback level is 200 mV by first recording and then playing back 333 Hz. Press AUX REC REC 22 every time a recording is made and <STEP and TAPE every time the recorded piece is to be reproduced. STOP must not be used.

CD

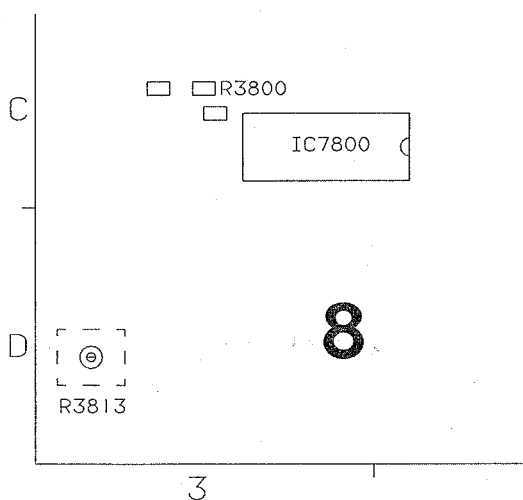
The optical pick-up is extremely sensitive to static electricity. The work site must therefore be protected against static electricity. Careless treatment of the optical pick-up may reduce its life dramatically.

The CD drive mechanism and PCB 8 must be connected when the product is connected to a mains outlet.

Laser current

Important:

Preset the laser current potentiometer, 8R3813, when replacing the CD drive mechanism, and check the connection to the monitor diode before connecting the product to a mains outlet.



- Remove the rear panel (see dismantling, section 6).
- Connect an ohmmeter from pin 18 to pin 27 of 8IC7800.
- Adjust 8R3813, coordinate 3D, until 1 Kohm is measured.
- Connect a DC voltmeter across 8R3800, coordinate 3C.
- Connect the product to a mains outlet, and press LOAD. Load test disc No. 5 (CD without errors, part No. 3634031).
- Press CD. The voltage across 8R3800 must be higher than 15 mV, otherwise the product has to be switched off and the error found.
- If the voltage across 8R3800 is higher than 15 mV, play track 1 on test disc 5, and adjust 8R3813 until $50 \text{ mV} \pm 2 \text{ mV}$ is measured.

NOTE: If the voltage across 8R3800 is less than 25 mV, the CD may stop shortly after having been started. The adjustment must therefore be made immediately after starting.

LOUDSPEAKER**Adjustment of bass/treble level**

Has to be carried out only when replacing a speaker unit, PCB 2 Amplifier, PCB 3 Microprocessor or 3IC4.

TEST MODE 13

This test mode allows manual adjustment of the bass and treble levels of the speakers, and it is available in stand-by only.

- Connect the product to a mains outlet.
- Within 30 secs., press: • 2650. The display reads: 8888 when the product is in test mode.
- Press 13.

The present adjustment is shown in the display:

'X ' = left treble.
' X ' = left bass.
' X ' = right treble.
' X ' = right bass.

Test mode is abandoned by pressing • or disconnecting the mains voltage.

Replacement of PCB 2 Amplifier

- Connect the new PCB 2 Amplifier with the exception of 2P28 (R OUT) and 2P29 (L OUT).
- Transfer the label concerning speaker adjustment from the old PCB 2 to the new PCB 2.
- Connect an AC voltmeter to that speaker unit which has the weakest output according to the label.

LB (left bass):	X.XX V _{AC}	2P29-3	RB (right bass):	X.XX V _{AC}	2P28-3
LT (left treble):	X.XX V _{AC}	2P29-1	RT (right treble):	X.XX V _{AC}	2P28-1
Left ground:		2P29-2	Right ground:		2P28-2/4

- Connect an audio oscillator to the AUX input.
Bass : 700 Hz/1 mV.
Treble : 7200 Hz/1 mV.
- Carry out the procedure mentioned under TEST MODE 13 above.
- Adjust to maximum output: Display = 9999. If necessary, select speaker by means of STEP> (the active speaker flashes) and then press 9.
- Press STORE.
- Press AUX.
- Press ^ until the volume reaches maximum (display = 72). Adjust balance, bass and treble to neutral level, and loudness off.
- Adjust the audio oscillator output voltage until: the voltage on the AC voltmeter = weakest output on label.
- Measure and make a note of the voltage at the three other speaker outputs by means of the AC voltmeter:

LB (left bass, 700Hz):	X.XX V _{AC}	2P29-3
LT (left treble, 7200Hz):	X.XX V _{AC}	2P29-1
Left ground:		2P29-2

RB (right bass, 700Hz):	X.XX V _{AC}	2P28-3
RT (right treble, 7200Hz):	X.XX V _{AC}	2P28-1
Right ground:		2P28-2/4

- The difference between the rated voltage stated on the label and the measured voltage has to be calculated for the three speaker units:

Rated voltage
----- = X
Measured voltage

X	CODE
≥ 1.00	9
0.87	8
0.75	7
0.65	6
0.56	5
0.49	4
0.42	3
0.37	2
0.32	1

- Perform TEST MODE 13, and enter the digit (CODE) corresponding to the calculated difference (X) between the three speaker units.
- Press STORE when all four speaker units have the desired coding.
- Press AUX, and check that the measured voltages correspond to those stated on the label.

Test mode is abandoned by pressing • or disconnecting the mains voltage.

Replacement of PCB 3 or 3IC4

The bass and treble levels of the speakers are stored electronically in IC4 (EEPROM) on PCB 3. When replacing PCB 3 or 3IC4, the original bass and treble level values have to be stored again:

- If the old values are accessible, enter them in TEST MODE 13. Press STORE when all four speaker units have the desired coding.
- If the old values are not accessible, see: Replacement of PCB 2 Amplifier.

Replacement of a speaker unit

A measured value in dB is printed on the back of the new speaker unit. This value is used for adjusting the sound level, which is done in TEST MODE 13:

- Make a note of the value printed on the back of the new speaker unit, and replace the old unit with the new one.
- Carry out the procedure described under TEST MODE 13.
- The rated value printed on the back of the speaker unit may be either positive or negative:
 - Pos.: If the rated value printed on the back of the speaker unit is positive, dampen the unit in question by X number of steps. If necessary, select speaker by means of STEP> (the active speaker flashes), and then enter a new digit (see table).
 - Neg.: If the rated value printed on the back of the speaker unit is negative, dampen the three other units by X number of steps. Select the three speakers by means of STEP> (the active speaker flashes), and then enter new digits (see table).

Rated value in dB	X steps down
0.00	0 steps down
+/- 0.25	
+/- 0.50	
+/- 0.75	1 step down
+/- 1.00	
+/- 1.25	
+/- 1.50	
+/- 1.75	
+/- 2.00	2 steps down

- Press STORE when all four speaker units have the desired coding.

Test mode is abandoned by pressing • or disconnecting the mains voltage.

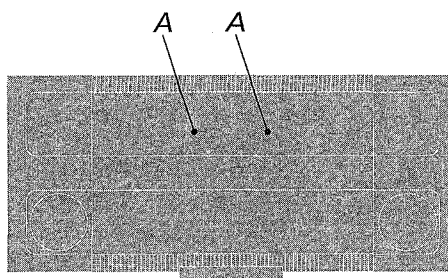
REPAIR TIPS
Lubrication

The need for subsequent lubrication is minimal. In connection with major checks and replacement of mechanical parts it may be necessary to apply a little lubricant (see exploded view, section 4).

Replacement of CD drive mechanism

The optical pick-up is extremely sensitive to static electricity. The work site must therefore be protected against static electricity. Careless treatment of the optical pick-up may reduce its life dramatically.
The CD drive mechanism and PCB 8 must be connected when the product is connected to a mains outlet.

- Loosen the two transport screws A for CD.



- Remove the CD front frame (see dismantling, section 6, if necessary).
- Remove the CD cover plate by loosening the four pins (marked with arrows).
- Make a depth adjustment by bending the spring-loaded fitting.
- Make the lateral centring by adjusting the two springs laterally on the spring-loaded fitting.

TAPE
Wow frequencies

WOW FREQUENCIES		
Frequency	Fault source	Pos. no.
1.7 Hz	Pinch roller, left	9407
1.7 Hz	Pinch roller, right	9411
4.1 Hz	Driving belt	9455
6.0 Hz	Flywheel left	9438
7.6 Hz	Flywheel right	9451
29.6 Hz	Motor (capstan)	9453

TEST FUNCTIONS

BeoSound Century can be brought into TEST MODE, thereby providing the following possibilities:

- Display of tuner variant.
- Gearbox test.
- Keyboard test.
- LED test.
- Display of software version.
- Presetting of EEPROM 31C4.
- Continuous operation of tape recorder.
- Speaker sound level adjustment.
- CD test.

TEST MODE

In test mode the product can be operated in the ordinary way with the exception of the digits (selection of new test mode).

- Connect the product to a mains outlet.
- Within 30 secs., press: • 2650. The display reads: 8888 when the product is in test mode.

Test mode is abandoned by pressing • or disconnecting the mains voltage.

Display of tuner variant

- Bring the product into TEST MODE.
 - Press 08
- | Display | Variant |
|---------|---------------------|
| 0: | Tuner variant error |
| 1: | EU |
| 2: | GB |
| 3: | USA |
| 4: | JAP |

Gearbox test

- Bring the product into TEST MODE.
- Press 09. Door sensor is disconnected.
- Press 17. Door is closed. Remove glass door.
- Press 16. Door is opened.
- Press 18. CD clasper is opened.
- Press 19. CD clasper is closed.

Keyboard test

- Bring the product into TEST MODE.
 - Press 05
- The display shows the row and column number of the key:

r1c1	MODE	r3c5	TUNE
r1c2	REC	r3c6	✓
r1c3	STORE	r3c7	•
r1c4	SOUND	r2c1	0
r1c5	^	r2c2	1
r1c6	LOAD	r2c3	2
r2c4	RADIO	r4c1	3
r2c5	CD	r4c2	4
r2c6	TAPE	r4c3	5
r3c1	AUX	r4c4	6
r3c2	<STEP	r4c5	7
r3c3	STOP	r4c6	8
r3c4	STEP>	r4c7	9

- Disconnect the mains voltage to abandon TEST MODE 05, or press 06 on a Beolink 1000 remote control terminal.

LED test

- Bring the product into TEST MODE.
 - Press 23.
- All LED's are switched on.

Display of software version

- Bring the product into TEST MODE.
 - Press 26.
- Display: X.XX

Presetting of EEPROM

- Bring the product into TEST MODE.
- Press 07.
- Display: 07. Flashes while presetting.
- The preset programmes are deleted.
- Volume = 30; balance, bass and treble in neutral; loudness on.
- Noise reduction on.
- Autoreverse on.
- Speaker sound level adjustment is not affected.
- Disconnect the mains voltage when the preset procedure has been completed.

Continuous operation of tape recorder

- Bring the product into TEST MODE.
- Press TAPE.
- Press 38.
- The tape recorder plays continuously, i.e. 30 secs. on side 2, 30 secs. on side 1 etc., until 37 is pressed.

Speaker sound level adjustment

To be performed when replacing PCB 3 Microprocessor, 3IC4, PCB 2 Amplifier or a speaker unit. See section 5 for adjustment procedure.

CD test

- Bring the product into TEST MODE.
 - Press CD. The following error messages will be displayed in test mode when playing a CD (disc without errors, part No. 3634031):
- Display:
- 2: Focus error.
 - Has a CD been loaded?
 - Does the laser switch on? LO 8IC7800-17.
 - Does the FE output regulate? FE 8IC7800-15.
 - Does the focus motor regulate? FOC+ 8P1801-1/FOC- 8P1801-2.
 - 3: Radial error.
 - Does the RAD output regulate? RAD 8IC7802-15.
 - Does the radial motor regulate? RAD+ 8P1801-4/RAD- 8P1801-3.
 - 4: Turntable motor error.
 - Does the PWMA output regulate? PWMA 8IC7841-28.
 - Does the turntable motor receive DC voltage? TTM+ 8P1842-1/TTM- 8P1842-2.
 - 5: TL is low for more than 50 msec.
 - Check TL 8IC7800-11.
 - 6: Jump/Step error.
 - Check eyepattern. HF 8C2843, test point 3.
 - Check data transmission. R/A, DATA and CLK 8IC7881-11/10/9.
 - 7: Subcode error, no subcode within 3 secs.
 - Check data transmission.
 - 8: TOC error. Outside the "lead in" area while TOC (program content) is being read.
 - Check laser arm mechanics.
 - 30: Communication error between PCB 3 Microcomputer and Servo microprocessor.
 - Check data transmission. Master/Slave 8IC7881-27/28.

Remove the CD if you like.

- Press 40. Laser switches on, and focus is searched for (focus is searched for every time 40 is pressed).
- Press 42. Turntable motor starts, and the laser switches on and goes into starting position.
- Press 43. Turntable motor stops, and the laser switches off and goes into stop position.
- Press 44. Laser arm moves towards extreme outside position.
- Press 45. Laser arm moves towards the centre.

Load the CD (LOAD).

- Press 46. CD starts playing from lead in (display = 0). No sound is produced by the speakers.
- Press 47. CD brakes and stops playing.
- Press CD.
- Press 48. CD winds towards the extreme outside position and stops there.
- Press 49. CD winds towards the centre and stops there.

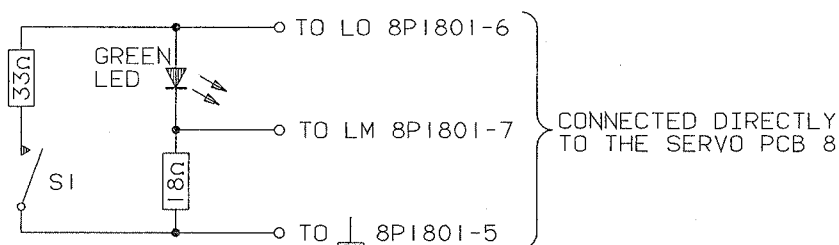
Test mode is abandoned by pressing • or disconnecting the mains voltage.

Checking the laser supply

The laser, the laser supply in 81C7800 and the monitor diode form a feed-back system. A defect in the laser supply may result in destruction of the laser.

As it is impossible to check and repair a feed-back if one part of the system is missing, the laser supply can be checked by means of the below circuit.

The green LED replaces the laser. The voltage across the 18ohm resistor is the feed-back voltage for the monitor. The 33ohm resistor and the switch make it possible to change the power consumption from the laser supply.



Green LED, e.g. CQY94, part no. 8330054.

Remove the flex PCB from P1801 on the PCB8.

Connect the above-mentioned circuit to P1801 on the PCB8.

Connect S1 (pin 6 of 81C7800) to ground.

When \overline{SI} (Start Initialization) low, the laser supply can be switched on in TESTMODE. Then press CD and 40.

Measure the LO voltage on pin 6 of 8P1801.

S1 open:

LO from 1.8 V to 2.3 V

LM from 170 mV to 220 mV

The green LED emits little light

S1 closed:

LO from 1.8 V to 2.3 V

LM from 170 mV to 220 mV

The green LED emits little light

During the change from S1 closed to S1 open, the LED will shortly emit more light than usual. The feed-back system ensures that the same amount of current passes through the LED irrespective of whether S1 is open or closed.

EINSTELLVORGANG

TUNER

Siehe evtl. Abschnitt 2 wegen Komponentenplatzierungsskizze und Meßpunkte.

- PCB 2 in Service-Position bringen (siehe hierzu Abschnitt 6 'Zerlegung').
Einstellungen auf PCB1 Tuner sind jetzt zugänglich.
(Tuner-Einstellungstabelle am Seite 5-1)

CASSETTEN-RECORDER

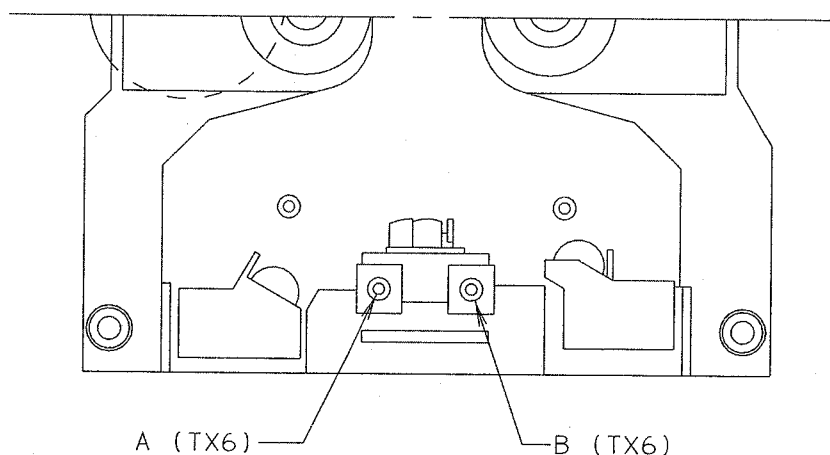
Die Hinweise beziehen sich auf den linken Kanal (die in Klammern angeführten Hinweise beziehen sich auf den rechten Kanal).
Bei Anwendung eines Tongenerators, der Signale an alle vier Anschlüsse des DIN-Steckers hinausgibt, muß der Tongenerator bei Wiedergabebetrieb abgeschaltet werden, um Falschmessungen zu vermeiden.

Für die Einstellungen zu benutzende Test-Cassetten:

Azimut	6.3kHz±1%Pegel -20dB	Bestell-Nr. 6780036
Wow	3150Hz±0,1%/-Wow: <0,08%	Bestell-Nr. 6780037
'Torque'	SRK-CT 0-100g	Bestell-Nr. 6780046
Pegel	333Hz±1%/250pWb±0,5dB	Bestell-Nr. 6780035
CrO ₂	ABEX TCC 203B	Bestell-Nr. 6780135
Fe ₂ O ₃	BASF R 723 DG	Bestell-Nr. 6780067

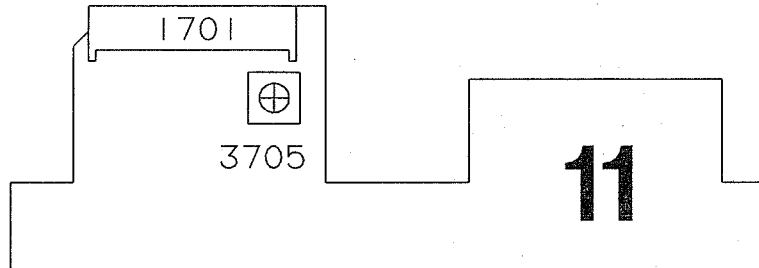
Azimut

- Azimut-Cassette einlegen (Bestell-Nr. 6780036).
- Die beiden Eingänge eines Oszilloskops an 2P21-5 (L OUT) bzw. 2P21-6 (R OUT) von Tape PCB 7 anschließen.
- TAPE drücken, und mit der Schraube A (Cassettenseite 1) so lange abgleichen, bis die beiden Kurven am Oszilloskop bei max. Amplitude gleichphasig sind.
- TAPE >1,5 s Drücken, wodurch 'Reverse'-Richtung (Cassettenseite 2) erzielt wird, und mit der Schraube B so lange abgleichen, bis die beiden Kurven am Oszilloskop bei max. Amplitude gleichphasig sind.
- Zur Kontrolle den Vorgang wiederholen.



Geschwindigkeit

- Wow-Cassette einlegen (Bestell-Nr. 6780037). (Die Einstellung muß mitten auf dem Band erfolgen).
- Wow/Flutter-Meßgerät oder Frequenzzählgerät an 2P21-5 (L OUT) anschließen.
- TAPE drücken. Nach 30 Sekunden Betrieb ist mit 3705 auf PCB 11 auf 3150 Hz $\pm 0,3\%$ abzugleichen (siehe hierzu Abschnitt 6 bezügl. Service-Position PCB 11).



Aufwickelmoment

- 'Torque'-Cassette einlegen (Bestell-Nr. 6780046).
- PCB 2 in Service-Position bringen (siehe hierzu 'Zerlegung' Abschnitt 6).
- TAPE drücken, und mit 1635 auf PCB 7 so lange abgleichen, bis das Aufwickelmoment 45-50 g-cm beträgt.

Wiedergabepegel

Anzuwenden ist Pegel Level-Referenzband 250pWb/mm (Bestell-Nr. 6780035). (*Als Alternative wird Level-Referenzband 200pWb/mm in Klammern genannt*):

- PCB 2 in Service-Position bringen (siehe hierzu 'Zerlegung' Abschnitt 6).
- NF-Voltmeter an Meßpunkt 8 (9) auf PCB 7 oder an 2P21-5 (2P21-6) anschließen.
- TAPE drücken und danach MODE drücken, bis NR im Display blinkt (Rauschunterdrückungssystem wird abgeschaltet).
- Mit 1631 (1632) auf PCB 7 auf 620 mV (*550 mV/220pWb/mm*) abgleichen.

TESTMODUS-22

Das Rauschunterdrückungssystem des Cassetten-Recorders wird bei Aufnahme automatisch zugeschaltet. Elektrische Aufnahmeeinstellungen im Cassetten-Recorderteil sind mit abgeschaltetem Rauschunterdrückungssystem vorzunehmen, was im Testmodus ausgeführt wird:

- Gerät ans Netz anschließen.
- Innerhalb von 30 Sekunden sind einzugeben: • 2650. Das Display zeigt: 8888, wenn sich das Gerät im Testmodus befindet.
- Jetzt AUX REC REC 22 drücken (22 = Rauschunterdrückungssystem wird abgeschaltet).
- Zum Verlassen des Testmodus ist • zu drücken - oder das Gerät vom Netz zu trennen.

HX-Filter

- PCB 2 in Service-Position bringen (siehe hierzu 'Zerlegung' Abschnitt 6).
- Kondensator 2657 auf PCB 7 kurzschließen (Automatische 'Level Control' aus).
- DC-Voltmeter an Anschluß 6 (13) des IC 7710 auf PCB 7 anschließen.
- CrO₂ Norm-Cassette einlegen (Bestell-Nr. 6780135).
- Jetzt den Punkt TESTMODUS-22 ausführen.
- Mit Spule 5627 (5626) auf PCB 7 auf minimale DC-Spannung abgleichen.
- Nach dem Einstellen Kurzschluß über 2657 entfernen.

Bias

- PCB 2 in Service-Position bringen (siehe hierzu 'Zerlegung' Abschnitt 6).
- Kondensator 2657 auf PCB 7 kurzschließen (Automatische 'Level Control' aus).
- Tongenerator an den AUX-Eingang 333Hz/30mV anschließen.
- NF-Voltmeter an Meßpunkt 2 (3) auf PCB 7 oder an 2P21-5 (2P21-6) anschließen.
- CrO₂-Norm-Cassette einlegen (Bestell-Nr. 6780135).
- Jetzt den Punkt TESTMODUS-22 ausführen.
- Tongenerator einstellen, bis 30mV gemessen werden.
- Mit 1626 (1627) auf PCB 7 so lange abgleichen, bis der Wiedergabepegel bei 333Hz und 12.500Hz gleich groß ist (ca. 30mV), indem 333Hz bzw. 12.500Hz abwechselnd aufgenommen bzw. wiedergegeben werden. Bei jeder Aufnahme sind AUX REC REC 22 zu drücken und wenn das aufgenommene Bandstück wiedergegeben ist, sind <STEP und TAPE zu drücken. STOP darf nicht betätigt werden. (Weniger Bias bewirkt Höhenanhebung, mehr Bias Höhenabfall).
- Einstellung mit Fe₂O₃ Norm-Cassette (Bestell-Nr. 6780067) kontrollieren. Falls das Ergebnis wesentlich abweicht, ist auf einen Mittelwert zwischen CrO₂/Fe₂O₃ einzustellen.

Aufnahmestrom

- PCB 2 in Service-Position bringen (siehe hierzu 'Zerlegung' Abschnitt 6).
- Kondensator 2657 auf PCB 7 kurzschließen (Automatische 'Level Control' aus).
- Tongenerator an den AUX-Eingang 333Hz/100mV anschließen.
- NF-Voltmeter an Meßpunkt 2 (3) auf PCB 7 oder an 2P21-5 (2P21-6) anschließen.
- CrO₂-Norm-Cassette einlegen (Bestell-Nr. 6780135).
- Jetzt den Punkt TESTMODUS-22 ausführen.
- Tongenerator einstellen, bis 200mV gemessen werden.
- Mit 1633 (1634) auf PCB 7 so lange abgleichen, bis der Wiedergabepegel bei 220mV liegt, indem 333Hz abwechselnd aufgenommen bzw. wiedergegeben werden. Bei jeder Aufnahme sind AUX REC REC 22 zu drücken und wenn das aufgenommene Bandstück wiedergegeben ist, sind <STEP und TAPE zu drücken. STOP darf nicht betätigt werden.

CD

Die optische Laserabtasteinheit ist sehr empfindlich gegenüber statischer Elektrizität. Es ist deshalb sicherzustellen, daß der Arbeitsplatz vor statischer Elektrizität abgesichert ist.

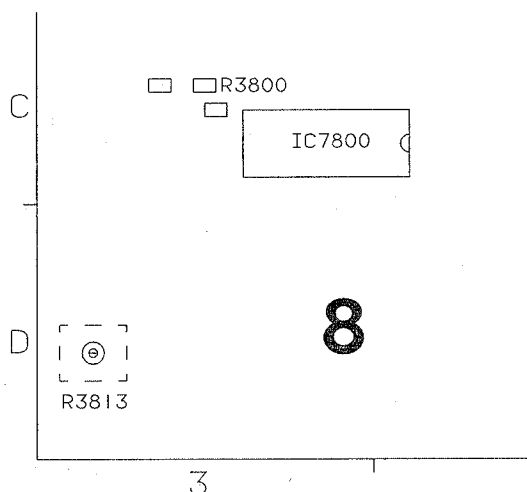
Unvorsichtige Handhabung der optischen Laserabtasteinheit kann die Lebensdauer drastisch verkürzen.

Vor dem Anschluß ans Netz müssen das CD-Laufwerk und PCB 8 miteinander verbunden sein.

Laserstrom

Wichtiger Hinweis:

Beim Austauschen des CD-Laufwerkes muß das Laserstrom-Potentiometer 8R3813 voreingestellt werden, bevor das Gerät an das Versorgungsnetz angeschlossen wird; ebenfalls ist die Verbindung der Monitordiode zu prüfen, bevor das Gerät an das Versorgungsnetz angeschlossen wird.



- Rückwandteil entfernen (siehe hierzu Abschnitt 6 'Zerlegung').
- Ein Ohmmeter vom Anschluß 18 zum Anschluß 27 des 8IC7800 anschließen.
- Mit 8R3813 (Koordinate 3D) abgleichen, bis 1 kOhm gemessen wird.
- Ein DC-Voltmeter über 8R3800 (Koordinate 3C) anschließen.
- Das Gerät an das Versorgungsnetz anschließen und LOAD drücken.
- CD-Testplatte Nr. 5 einlegen (CD-Platte ohne Fehler, Bestell-Nr. 3634031).
- [CD] drücken. Die Spannung über 8R3800 muß über 15 mV liegen. Ist dies nicht der Fall, so ist das Gerät abzuschalten und der Fehler ausfindig zu machen.
- Liegt die Spannung über 8R3800 über 15mV, so ist Titel 1 auf CD-Testplatte 5 zu spielen, und es ist mit 8R3813 so lange abzugleichen, bis 50 mV ± 2 mV gemessen werden.

Achtung! Falls die Spannung über 8R3800 unter 25 mV liegt, kann es vorkommen, daß das CD-Gerät kurz nach dem Anlaufen stoppt, weshalb die Einstellung unmittelbar nach dem Anlaufen des CD-Gerätes zu erfolgen hat.

LAUTSPRECHER**Einstellung von Tiefen/Höhen**

Soll nur bei Austausch einer Lautsprechereinheit, von PCB 2 Verstärker (Amplifier), PCB 3 Mikroprozessor oder 3IC4 vorgenommen werden.

TESTMODUS-13

Durch diesen Testmodus besteht die Möglichkeit für eine manuelle Einstellung des Tiefen- und Höhenpegels der Lautsprecher. Die Einstellung kann nur aus der Stellung 'Standby' vorgenommen werden.

- Das Gerät ans Netz anschließen.
- Innerhalb von 30 Sekunden sind einzugeben: • 2650. Das Display zeigt: 8888, wenn sich das Gerät im Testmodus befindet.
- Jetzt 13 tasten.
- Im Display erscheint die aktuelle Einstellung.

'X' = Höhen links
' X ' = Tiefen links
' X ' = Höhen rechts
' X ' = Tiefen rechts

- Zum Verlassen des Testmodus ist • zu drücken - oder das Gerät vom Netz zu trennen.

Austausch von PCB 2 Verstärker (Amplifier)

- Neue Platine PCB 2 Verstärker (Amplifier) anschließen, ausgenommen 2P28 (R OUT) und 2P29 (L OUT).
- Aufkleber für Lautsprechereinstellung von alter PCB 2 auf neue PCB 2 umkleben.
- AC-Voltmeter an die Lautsprechereinheit anschließen, die laut Aufkleber den schwächsten Ausgangswert aufweist.

LB (left bass): X.XX V_{AC} 2P29-3
LT (left treble): X.XX V_{AC} 2P29-1
Masse links (left ground): 2P29-2

RB (right bass): X.XX V_{AC} 2P28-3
RT (right treble): X.XX V_{AC} 2P28-1
Masse rechts (right ground): 2P28-2/4

- Tongenerator an den AUX-Eingang anschließen:
Tiefen (bass): 700 Hz/1 mV.
Höhen (treble): 7200 Hz/1 mV.
- Jetzt den Punkt TESTMODUS-13 ausführen.
- Auf maximalen Ausgangswert einstellen: Display = 9999. Evtl. Lautsprecher mit STEP> wählen (der aktive Lautsprecher blinkt), und 9 drücken.
- STORE drücken.
- AUX drücken
- ^ drücken, bis Lautstärke (Volume) maximal ist (Display = 72). Balance, Tiefen und Höhen in Stellung 'Neutral' und 'Loundness' in Stellung 'Aus' (OFF) bringen.
- Ausgangsspannung des Tongenerators so lange abgleichen bis: Spannung des AC-Voltmeters dem schwächsten Ausgangswert auf dem Aufkleber entspricht.
- Spannung an den drei übrigen Lautsprecherausgängen mit AC-Voltmeter messen und notieren.

LB (left bass, 700 Hz): X.XX V_{AC} 2P29-3
LT (left treble, 7200 Hz): X.XX V_{AC} 2P29-1
Masse links (left ground): 2P29-2

RB (right bass, 700 Hz): X.XX V_{AC} 2P28-3
RT (right treble, 7200 Hz): X.XX V_{AC} 2P28-1
Masse rechts (right ground): 2P28-2/4

- Der Unterschied zwischen der auf dem Aufkleber angeführten (Soll-Spannung) und der gemessenen Spannung (Ist-Spannung) wird für die drei Lautsprechereinheiten ermittelt:

$$\frac{\text{Soll-Spannung}}{\text{Ist-Spannung}} = X$$

X	CODE
≥ 1.00	9
0.87	8
0.75	7
0.65	6
0.56	5
0.49	4
0.42	3
0.37	2
0.32	1

- TESTMODUS-13 ausführen und die Ziffer (CODE) eingeben, die dem ermittelten Unterschied (X) für die drei Lautsprechereinheiten entspricht.
- STORE drücken, wenn alle vier Lautsprechereinheiten die gewünschte Codierung aufweisen.
- AUX drücken und kontrollieren, daß die gemessenen Spannungen (Ist-Spannungen) den auf dem Aufkleber angeführten Spannungen (Soll-Spannungen) entsprechen.
- Zum Verlassen des Testmodus ist • zu drücken - oder das Gerät vom Netz zu trennen.

Austausch von PCB 3 oder 3IC4

Der Tiefen- und Höhenpegel der Lautsprecher werden elektronisch im IC4 (EEPROM) auf PCB 3 gespeichert. Beim Austausch von PCB 3 oder 3IC4 sind die ursprünglichen Werte für Tiefen- und Höhenpegel aufs neue zu speichern:

- Falls die alten Werte zugänglich sind, werden sie im TESTMODUS-13 eingegeben. - STORE drücken, wenn alle vier Lautsprechereinheiten die gewünschte Codierung aufweisen.
- Falls die alten Werte nicht zugänglich sind: Siehe hierzu Austausch von PCB 2 Verstärker (Amplifier).

Austausch einer Lautsprechereinheit

An der Rückseite der neuen Lautsprechereinheit wurde ein ausgemessener Wert in dB aufgedruckt. Dieser Wert dient zur Einstellung des Lautstärkepegels, was im TESTMODUS-13 erfolgt:

- Den an der Rückseite angeführten Wert der neuen Lautsprechereinheit notieren und danach die Einheit austauschen.
- Jetzt den Punkt TESTMODUS-13 ausführen.
- Der an der Rückseite der Lautsprechereinheit aufgedruckte Wert kann entweder positiv oder negativ sein:
 - Pos.: Ist der aufgedruckte Wert positiv, so ist die betreffende Einheit um X Anzahl Schritte zu dämpfen.
Evtl. den Lautsprecher mit STEP> wählen (der aktive Lautsprecher blinkt) und neue Ziffer eingeben (siehe Tabelle).
 - Neg.: Ist der aufgedruckte Wert negativ, so sind die drei übrigen Einheiten um X Anzahl Schritte zu dämpfen.
Evtl. die drei Lautsprecher mit STEP> wählen und neue Ziffern eingeben (siehe Tabelle).

Nennwert in dB	X Schritte abwärts
0.00 +/-0.25 +/-0.50	0 Schritte abwärts
+/-0.75 +/-1.00 +/-1.25 +/-1.50 +/-1.75	1 Schritt abwärts
+/-2.00	2 Schritte abwärts

- STORE drücken, wenn alle vier Lautsprechereinheiten die gewünschte Codierung aufweisen.
- Zum Verlassen des Testmodus ist • zu drücken - oder das Gerät vom Netz zu trennen.

REPARATUR-TIPS**Schmierung**

Der Nachschmierbedarf ist minimal. Bei größeren Servicearbeiten und beim Austausch von mechanischen Teilen kann es notwendig sein, ein wenig Schmiermittel aufzutragen (siehe Explosionsbild, Abschnitt 4).

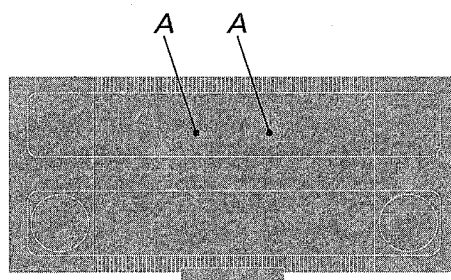
Austausch des CD-Laufwerks

Die optische Laserabtasteinheit ist sehr empfindlich gegenüber statischer Elektrizität. Es ist deshalb sicherzustellen, daß der Arbeitsplatz vor statischer Elektrizität abgesichert ist.

Unvorsichtige Handhabung der optischen Laserabtasteinheit kann die Lebensdauer drastisch verkürzen.

Vor dem Anschluß ans Netz müssen das CD-Laufwerk und PCB 8 miteinander verbunden sein.

- Die beiden Transportschrauben A für CD lösen.



- CD-Frontrahmen entfernen (siehe evtl. Abschnitt 6 'Zerlegung').
- CD-Abdeckplatte durch Lösen der vier Zapfen entfernen (Pfeilmarkierungen).
- Einstellung der Tiefe durch Verbiegen des Federbeslags vornehmen.
- Seitwärtszentrierung durch Seitwärtseinstellen der beiden Federn des Federbeslags vornehmen.

TAPE**Wow-Frequenzen**

WOW FREQUENCIES		
Frequency	Fault source	Pos. no.
1.7 Hz	Pinch roller, left	9407
1.7 Hz	Pinch roller, right	9411
4.1 Hz	Driving belt	9455
6.0 Hz	Flywheel left	9438
7.6 Hz	Flywheel right	9451
29.6 Hz	Motor (capstan)	9453

TESTFUNKTIONEN

BeoSound Century kann in die Betriebsart TESTMODUS (TESTMODE) gebracht werden, wodurch sich die folgenden Testmöglichkeiten ergeben:

- Auslesen der Tuner-Variante
- Getriebe-Test
- Keyboard-Test
- LED-Test
- Auslesen der Software-Version
- Voreinstellung des EEPROM 3IC4
- Dauerbetrieb des Cassetten-Recorders
- Einstellung des Lautsprecher-Lautstärkepegels
- CD-Test

TESTMODUS

In der Betriebsart TESTMODUS kann das Gerät auf normale Art bedient werden - mit Ausnahme der Ziffern (Anwahl eines neuen Testmodus).

- Gerät ans Netz anschließen.
- Innerhalb von 30 Sekunden sind einzugeben: • 2650. Das Display zeigt: 8888, wenn sich das Gerät im Testmodus befindet.
- Zum Verlassen des Testmodus ist • zu drücken - oder das Gerät vom Netz zu trennen.

Auslesen der Tuner-Variante

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- 08 drücken: Display Variante
 0: Tuner-Variantenfehler
 1: EU
 2: GB
 3: USA
 4: JAP

Getriebe-Test

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- 09 drücken: Türfühler wird unterbrochen
- 17 drücken: Schließt Tür. Glastür abmontieren.
- 16 drücken: Öffnet Tür.
- 18 drücken: Öffnet CD-Clamper.
- 19 drücken: Schließt CD-Clamper.

Keyboard-Test

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- 05 drücken.
Das Display zeigt, welche Reihen- und Kolonnennummer die Taste besitzt:

r1c1	MODE	r3c5	TUNE
r1c2	REC	r3c6	✓
r1c3	STORE	r3c7	•
r1c4	SOUND	r2c1	0
r1c5	^	r2c2	1
r1c6	LOAD	r2c3	2
r2c4	RADIO	r4c1	3
r2c5	CD	r4c2	4
r2c6	TAPE	r4c3	5
r3c1	AUX	r4c4	6
r3c2	<STEP	r4c5	7
r3c3	STOP	r4c6	8
r3c4	STEP>	r4c7	9

- Zum Verlassen des TESTMODUS 05 ist das Gerät vom Netz zu trennen oder auf einer Beolink 1000 Fernbedienung 06 zu drücken.

LED-Test

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- 23 drücken.
- Alle Leuchtdioden werden jetzt leuchten.

Auslesen der Software-Version

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- 26 drücken.
- Display: X.XX

Voreinstellung des EEPROM

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- 07 drücken.
- Display: 07. Blinkt während der Ausführung. Voreingestellte Programme werden gelöscht.
Lautstärke (Volume) = 30; Balance, Tiefen und Höhen in Stellung 'Neutral'; Loudness in Stellung 'Ein' (ON).
Rauschunterdrückung (Noise Reduction) in Stellung 'Ein' (ON).
Autoreverse in Stellung 'Ein' (ON).
Die Einstellung der Lautsprecher-Lautstärkepegel wird dadurch nicht beeinflusst.
- Nach der Ausführung Gerät vom Netz trennen.

Dauerbetrieb des Cassetten-Recorders

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- TAPE drücken.
- 38 drücken.
Der Cassetten-Recorder spielt jetzt im Dauerbetrieb, d.h. 30 Sekunden auf Seite 2, dann 30 Sekunden auf Seite 1 usw. Zum Verlassen des Dauerbetriebs sind 37 zu drücken.

Einstellung des Lautsprecher-Lautstärkepegels

Soll nur bei Austausch von PCB 3 Mikroprozessor, 3IC4, PCB 2 Verstärker (Amplifier) oder einer Lautsprechereinheit vorgenommen werden.
Siehe hierzu Abschnitt 5 'Einstellvorgang'.

CD-Test

- Gerät in TESTMODUS bringen.
- CD drücken. Im Testmodus können die folgenden Fehlermeldungen während des Abspielvorgangs einer CD angezeigt werden (CD-Platte ohne Fehler, Bestell-Nr. 3634031):

Display:

2: Fokussierfehler.

Wurde eine CD-Platte eingelegt?

Schaltet sich der Laser ein? LO 8IC7800-17.

Regelt der FE-Ausgang? FE 8IC7800-15.

Regelt der Fokussiermotor? FOC+ 8P1801-1/FOC- 8P1801-2.

3: Radialfehler.

Regelt der RAD-Ausgang? RAD 8IC7802-15.

Regelt der Radialmotor? RAD+ 8P1801-4/RAD- 8P1801-3.

4: Motorfehler.

Regelt der PWMA-Ausgang? PWMA 8IC7841-28.

Wird Motor (Turntablemotor) mit DC-Spannung versorgt?

TTM+ 8P1842-1/TTM- 8P1842-2.

5: 'TL' liegt für mehr als 50 ms auf 'Low'.

TL 8IC7800-11 überprüfen.

6: 'Jump/Step'-Fehler.

'Eyepattern' überprüfen. HF 8C2843, Testpunkt 3.

Datenübertragung überprüfen. R/A, DATA und CLK 8IC7881-11/10/9.

7: Subcode-Fehler, kein Subcode innerhalb von 3 s. Datenübertragung überprüfen.

8: 'TOC'-Fehler. Außerhalb des 'Lead-in'-Bereiches während TOC (Programminhalt) gelesen wird.

30: Kommunikationsfehler zwischen PCB 3 Mikroprozessor und Servo-Mikroprozessor. Datenübertragung überprüfen.
Master/Slave 8IC7881-27/28.

Evtl. CD-Platte entfernen.

- 40 drücken: Laser wird eingeschaltet und es erfolgt ein Fokussierungsversuch (jedesmal, wenn 40 gedrückt werden, erfolgt ein Fokussierungsversuch).
- 42 drücken: Motor (Turntablemotor) startet, Laser wird eingeschaltet und bewegt sich zur Startposition.
- 43 drücken: Motor (Turntablemotor) stoppt, Laser wird ausgeschaltet und bewegt sich zur Stopposition.
- 44 drücken: Laserarm bewegt sich von der Mitte weg.
- 45 drücken: Laserarm bewegt sich zur Mitte hin.

CD-Platte einlegen (LOAD).

- 46 drücken: CD startet mit dem Abspielbetrieb von 'Lead in' (Display = 0). Die Lautsprecher sind stumm.
- 47 drücken: CD bremst und stoppt Abspielbetrieb.
- CD drücken.
- 48 drücken: CD spult von der Mitte weg und stoppt in der Außenposition.
- 49 drücken: CD spult zur Mitte hin und stoppt dort.

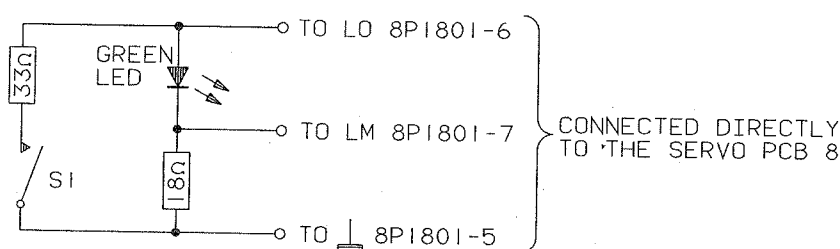
Zum Verlassen des Testmodus ist • zu drücken - oder das Gerät vom Netz zu trennen.

Überprüfung der Laserversorgung

Der Laser, die Laserversorgung der 8IC7800 und die Monitordiode bilden ein Rückkopplungssystem. Ein Fehler in der Laserversorgung kann Zerstörung des Lasers verursachen.

Wenn eine der Komponenten eines Rückkopplungssystems fehlt, kann dieses nicht überprüft und repariert werden. In dem Fall kann die nachstehende Schaltung zur Überprüfung der Laserversorgung verwendet werden.

Die grüne LED stellt den Laser dar. Die Spannung über den 18 Ohm Widerstand stellt die Monitor-Rückkopplungsspannung dar. Der 33 Ohm Widerstand und der Umschalter ermöglichen es, den Stromverbrauch der Laserversorgung zu ändern.



Grüne LED, beispielsweise CQY94, Best.-Nr. 8330054.

Die flexible Platine aus P1801 auf der PCB8 herausnehmen.

Die obige Schaltung auf P1801 auf der PCB8 auflöten.

SI (Stift 6 an 8IC7800) an Chassis kurzschließen.

Wenn \overline{SI} (Start Initialization) Low ist, kann die Laserversorgung in TESTMODE eingeschaltet werden. Anschließend CD und 40 drücken.

Die LO-Spannung an 8P1801 Stift 6 messen.

S1 unterbrochen:

LO von 1,8 V bis 2,3 V

LM von 170 mV bis 220 mV

Die grüne LED leuchtet schwach.

S1 kurzgeschlossen:

LO von 1,8 V bis 2,3 V

LM von 170 mV bis 220 mV

Die grüne LED leuchtet schwach.

Wenn S1 von kurzgeschlossen auf unterbrochen geschaltet wird, leuchtet die LED ganz kurz etwas kräftiger.

Das Rückkopplungssystem bewirkt, daß der Strom durch die LED immer gleich ist, egal ob S1 kurzgeschlossen oder unterbrochen ist.

MODES DE REGLAGE

SELECTEUR DE CANAUX

Si nécessaire, se reporter au paragraphe 2 pour le schéma d'implantation des composants et les points de mesure.

- Amener la carte PCB 2 en position de maintenance (voir désassemblage, paragraphe 6). Les organes de réglage de la carte "PCB 1 Tuner" sont alors accessibles.
(Regarde le Tableau de réglage du sélecteur de canaux de la page 5-1)

PLATINE-CASSETTES

Les indications s'appliquent à la voie gauche (le texte entre parenthèses concerne la voie droite).

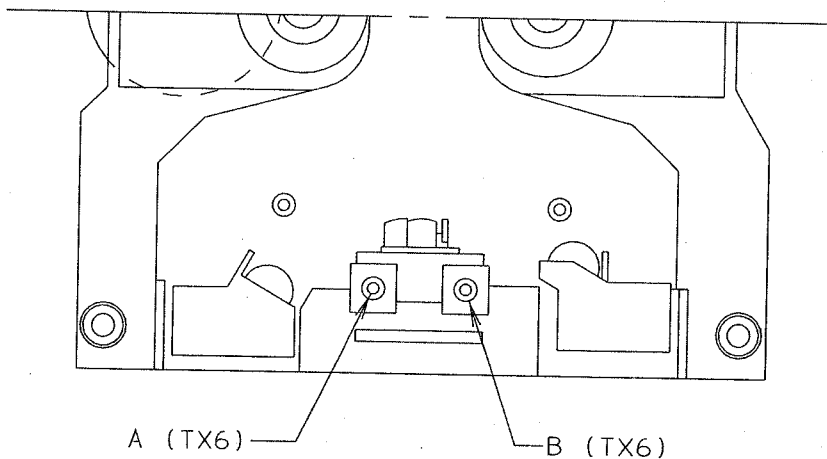
Le cas échéant, couper l'oscillateur à basse fréquence délivrant un signal aux quatre bornes de la fiche DIN pour éviter les erreurs de mesure lors de la lecture.

Bandes d'essai utilisées pour le réglage :

Azimut	6k3Hz±1%/niveau -20 dB	réf. 6780036
Pleurage	3150Hz±0,1%/pleurage: 0,08%	réf. 6780037
Couple	SRK-CT 0-100g	réf. 6780046
Niveau	333Hz±1%/250pWb±0,5dB	réf. 6780035
CrO ₂	ABEX TCC 203B	réf. 6780135
Fe ₂ O ₃	BASF R 723 DG	réf. 6780067

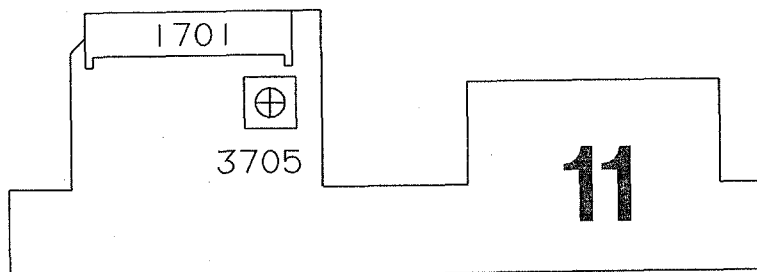
Azimut

- Introduire la bande azimut référencée 6780036.
- Raccorder les deux entrées d'un oscilloscope aux bornes 2P21-5 (SORTIE G) et 2P21-6 (SORTIE D) de la carte PCB 7 "Tape".
- Appuyer sur TAPE et régler la vis A (face 1) jusqu'à ce que les deux oscillogrammes soient en phase à l'amplitude max.
- Appuyer sur TAPE 1,5 s pour mettre en oeuvre la direction inverse (face 2). Régler la vis B jusqu'à ce que les deux oscillogrammes soient en phase à l'amplitude max.
- Procéder une nouvelle fois à ces opérations pour contrôler le résultat.



Vitesse

- Introduire la bande de pleurage référencée 6780037 (procéder au réglage au milieu de la bande).
- Raccorder un fluctuomètre ou un compteur de fréquences à 2P21-5 (SORTIE G).
- Appuyer sur TAPE. Après 30 secondes de fonctionnement, régler la cellule 3705 de la carte PCB 11 pour obtenir $3\ 150\ \text{Hz} \pm 0,3\ \%$ (voir paragraphe 6 pour la position de maintenance de la carte PCB 11).



Couple de bobinage

- Introduire la cassette de couple référencée 6780046.
- Amener la carte PCB 2 en position de maintenance (voir désassemblage, paragraphe 6).
- Appuyer sur Tape et régler la cellule 1635 de la carte PCB 7 pour obtenir un couple de bobinage compris entre 45 et 50 g-cm.

Niveau de lecture

Utiliser la bande de référence étalonnée sur 250 pWb/mm et référencée 6780035 (*les dernières indications entre parenthèses se rapportent à une bande de référence de 200 pWb/mm*).

- Amener la carte PCB 2 en position de maintenance (voir désassemblage, paragraphe 6).
- Raccorder un voltmètre B.F. au point de mesure 8 (9) de la carte PCB 7 ou à la borne 2P21-5 (2P21-6).
- Appuyer sur TAPE, puis MODE jusqu'à ce que l'affichage NR clignote sur le visuel (mettre le réducteur de bruit hors circuit).
- Régler la cellule 1631 (1632) de la carte PCB 7 pour obtenir 620 mV (*550 mV/200 pWb/mm*).

MODE D'ESSAI 22

Le système de réduction de bruit de la platine-cassettes se met automatiquement en service en mode enregistrement. Il convient d'effectuer les réglages électriques d'enregistrement en mettant hors circuit le réducteur de bruit de la platine-cassettes. Y procéder en mode d'essai :

- Raccorder l'appareil au secteur.
- Dans les 30 secondes qui suivent, appuyer sur : • 2650. Le visuel affiche 8888 quand l'appareil est en mode d'essai.
- Appuyer sur AUX REC REC 22 (22 = mise hors circuit du réducteur de bruit).
Quitter le mode d'essai en appuyant sur • ou en coupant la tension secteur.

Filtre HX

- Amener la carte PCB 2 en position de maintenance (voir désassemblage, paragraphe 6).
- Court-circuiter le condensateur 2657 de la carte PCB 7 (coupure de la commande automatique du niveau).
- Raccorder un voltmètre cc à la borne 6 (13) du circuit IC 7710 logé sur la carte PCB 7.
- Introduire la bande normalisée CrO₂ référencée 6780135.

- Mener à bien le point MODE D'ESSAI 22.
- Régler la bobine 5627 (5626) de la carte PCB 7 pour obtenir une tension continue minimale.
- A l'issue du réglage, remédier au court-circuit du condensateur 2657.

Polarisation

- Amener la carte PCB 2 en position de maintenance (voir désassemblage, paragraphe 6).
- Court-circuiter le condensateur 2657 de la carte PCB 7 (coupure de la commande automatique du niveau).
- Raccorder un oscillateur à basse fréquence à l'entrée AUX 333 Hz/30 mV.
- Raccorder un voltmètre B.F. au point de mesure 2 (3) de la carte PCB 7 ou à la borne 2P21-5 (2P21-6).
- Introduire la bande normalisée CrO_2 référencée 6780135.
- Mener à bien le point MODE D'ESSAI 22.
- Régler l'oscillateur à basse fréquence pour relever 30 mV.
- Régler la cellule 1626 (1627) de la carte PCB 7 en enregistrant et en lisant alternativement à 333 et 12 500 Hz jusqu'à obtenir un niveau de lecture identique pour les deux fréquences (30 mV env.). Appuyer sur AUX REC REC 22 à chaque enregistrement et sur <STEP et TAPE chaque fois que le morceau enregistré doit être lu. Ne pas utiliser STOP. (Une réduction de la polarisation élève les aigus. Une augmentation de la polarisation atténue les aigus).
- Contrôler le réglage à l'aide de la bande normalisée Fe_2O_3 référencée 6780067. Régler sur la valeur moyenne ($\text{CrO}_2/\text{Fe}_2\text{O}_3$) si la valeur obtenue est très différente.
- A l'issue du réglage, remédier au court-circuit du condensateur 2657.

Courant d'enregistrement

- Amener la carte PCB 2 en position de maintenance (voir désassemblage, paragraphe 6).
- Court-circuiter le condensateur 2657 de la carte PCB 7 (coupure de la commande automatique du niveau).
- Raccorder un oscillateur à basse fréquence à l'entrée AUX 333 Hz/100 mV.
- Raccorder un voltmètre B.F. au point de mesure 2 (3) de la carte PCB 7 ou à la borne 2P21-5 (2P21-6).
- Introduire la bande normalisée CrO_2 référencée 6780135.
- Mener à bien le point MODE D'ESSAI 22.
- Régler l'oscillateur à basse fréquence pour relever 200 mV.
- Régler la cellule 1633 (1634) de la carte PCB 7 en enregistrant et en lisant alternativement à 333 Hz jusqu'à obtenir un niveau de lecture de 200 mV. Appuyer sur AUX REC REC 22 à chaque enregistrement et <STEP et TAPE chaque fois que le morceau enregistré doit être lu. Ne pas utiliser STOP.

CD

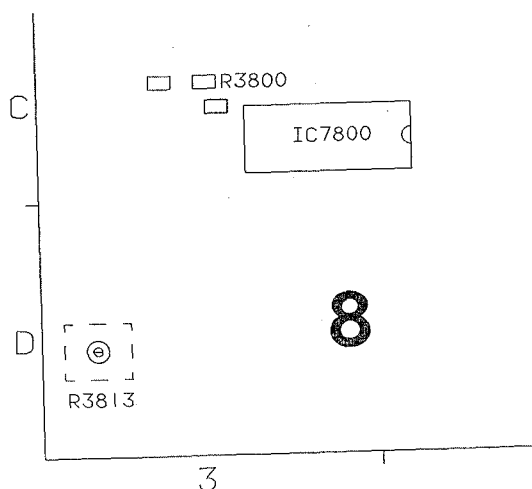
Le pick-up optique est particulièrement sensible à l'électricité statique. Il convient donc de veiller à ce que son poste de travail soit protégé contre l'électricité statique. Un manque de précaution peut réduire sensiblement la durée de vie du pick-up optique.

Le mécanisme d'entraînement du CD et la carte PCB 8 doivent être reliés lors de la mise sous tension.

Courant laser

Attention !

En cas de remplacement du mécanisme entraînant le CD, procéder à un préréglage du potentiomètre dédié au courant laser 8R3813. Vérifier la connexion avec la diode de surveillance avant de coupler l'appareil au secteur.



- Déposer la face arrière (voir désassemblage, paragraphe 6).
- Raccorder un ohmmètre entre les bornes 18 et 27 de 8IC7800.
- Régler 8R3813, coordonnées 3D, pour obtenir 1 k Ω .
- Relier un voltmètre cc au niveau de 8R3800, coordonnées 3C.
- Raccorder l'appareil au secteur, puis appuyer sur LOAD. Introduire le disque d'essai n° 5 (CD sans anomalie, réf. 3634031).
- Appuyer sur CD. La tension traversant 8R3800 doit dépasser 15 mV. Dans la négative, mettre l'appareil hors circuit et rechercher la panne.
- Si la tension traversant 8R3800 est supérieure à 15 mV, lire la plage 1 du disque d'essai 5. Régler 8R3813 pour obtenir 50 mV \pm 15 mV.

N.B. : Le CD peut s'arrêter peu de temps après son démarrage si la tension traversant 8R3800 est inférieure à 25 mV. Le réglage doit donc s'effectuer immédiatement après le démarrage.

HAUT-PARLEURS**Réglage du niveau des graves et des aigus**

A n'effectuer qu'en cas de remplacement d'un haut-parleur, de la carte PCB 2 "Amplifier", de la carte PCB 3 "Microprocessor" ou 3IC4.

MODE D'ESSAI 13

Ce mode d'essai permet de régler manuellement le niveau des graves et des aigus des HP. Il ne peut s'effectuer qu'en mode veille.

- Raccorder l'appareil au secteur.
 - Dans les 30 secondes qui suivent, appuyer sur : • 2650. Le visuel affiche 8888 quand l'appareil est en mode d'essai.
 - Appuyer sur 13.
- Le visuel affiche le réglage instantané :

'X ' = aigus à gauche
' X ' = graves à gauche
' X ' = aigus à droite
' X ' = graves à droite

Quitter le mode d'essai en appuyant sur • ou en coupant la tension secteur.

Remplacement de la carte "PCB 2 Amplifier"

- Raccorder la carte "PCB 2 Amplifier" neuve à l'exception des bornes 2P28 (SORTIE D) et 2P29 (SORTIE G).
- Enlever l'étiquette collée sur la vieille carte et reprenant les caractéristiques de réglage des HP, puis l'apposer sur la carte PCB 2 neuve.
- Raccorder un voltmètre ca au haut-parleur présentant la sortie la plus faible conformément à l'étiquette.

LB (graves à gauche) : X.XX V_{ca} 2P29-3
LT (aigus à gauche) : X.XX V_{ca} 2P29-1
Masse à gauche : 2P29-2

RB (graves à droite) : X.XX V_{ca} 2P28-3
RT (aigus à droite) : X.XX V_{ca} 2P28-1
Masse à droite : 2P28-2/4

- Raccorder un oscillateur à basse fréquence à l'entrée AUX :
Graves : 700 Hz/ 1 mV.
Aigus : 7200 Hz/ 1 mV.
- Mener à bien le MODE D'ESSAI 13.
- Régler sur la sortie maximale : visuel = 9999. Si nécessaire, sélectionner le haut-parleur avec STEP> (le haut-parleur actif clignote) et appuyer sur 9.
- Appuyer sur STORE.
- Appuyer sur AUX.
- Appuyer sur ^ jusqu'à obtenir le volume max. (visuel = 72). Régler la balance, les graves et les aigus sur une valeur neutre et couper le correcteur physiologique.
- Régler la tension de sortie de l'oscillateur à basse fréquence jusqu'à ce que: la tension du voltmètre ca = la sortie la plus faible indiquée sur l'étiquette.
- A l'aide du voltmètre ca, mesurer la tension enregistrée au niveau des trois autres sorties des haut-parleurs. Noter ces valeurs.

LB (graves à gauche, 700 Hz) : X.XX V_{ca} 2P29-3
LT (aigus à gauche, 7200 Hz) : X.XX V_{ca} 2P29-1
Masse à gauche : 2P29-2

RB (graves à droite, 700 Hz) : X.XX V_{ca} 2P28-3
RT (aigus à droite, 7200 Hz) : X.XX V_{ca} 2P28-1
Masse à droite : 2P28-2/4

- Pour les trois haut-parleurs, calculer comme suit la différence entre la tension inscrite sur l'étiquette et la tension mesurée :

$$\frac{\text{tension inscrite}}{\text{tension mesurée}} = X$$

X	CODE
≥ 1.00	9
0.87	8
0.75	7
0.65	6
0.56	5
0.49	4
0.42	3
0.37	2
0.32	1

- Mener à bien le MODE D'ESSAI 13 et entrer le chiffre (CODE) correspondant à la différence calculée (X) pour les trois haut-parleurs.
- Appuyer sur STORE après avoir affecté aux quatre haut-parleurs le code souhaité.
- Appuyer sur AUX et vérifier que les tensions relevées sont identiques à celles de l'étiquette.

Quitter le mode d'essai en appuyant sur • ou en coupant la tension secteur.

Remplacement de la carte "PCB 3" ou 3IC4

Le niveau des graves et des aigus des haut-parleurs est mémorisé électroniquement dans le circuit IC 4 (EEPROM) de la carte PCB 3. Il convient de remémorer le niveau initial des graves et des aigus lors du remplacement de la carte PCB 3 ou du circuit 3IC4.

- Entrer en MODE D'ESSAI 13 les anciennes valeurs si elles sont accessibles. Appuyer sur STORE après avoir affecté aux quatre haut-parleurs le code souhaité.
- Se reporter au paragraphe "remplacement de la carte PCB 2 Amplifier" si les anciennes valeurs ne sont pas accessibles.

Remplacement d'un haut-parleur

Une valeur est indiquée en dB sur la face arrière du haut-parleur neuf. Cette valeur sert à régler le niveau sonore en MODE D'ESSAI 13.

- Noter la valeur indiquée sur la face arrière du haut-parleur neuf. Remplacer le haut-parleur.
- Mener à bien le point MODE D'ESSAI 13.
- La valeur indiquée sur la face arrière du haut-parleur peut être positive ou négative :
 Valeur positive : le haut-parleur en question est affaibli de X fois le nombre de pas mentionné (voir tableau) si la valeur indiquée sur le dos du haut-parleur est positive. Si nécessaire, sélectionner le haut-parleur avec STEP> (le haut-parleur actif clignote) et entrer le nouveau chiffre.
 Valeur négative : les trois autres haut-parleurs sont affaiblis de X fois le nombre de pas mentionné (voir tableau) si la valeur indiquée sur le dos du haut-parleur est négative. Sélectionner les trois haut-parleurs avec STEP> et entrer les nouveaux chiffres.

Valeur assignée en dB	Nombre de pas vers le bas
0.00	0 pas vers le bas
+/- 0.25	
+/- 0.50	
+/- 0.75	1 pas vers le bas
+/- 1.00	
+/- 1.25	
+/- 1.50	
+/- 1.75	
+/- 2.00	2 pas vers le bas

-Appuyer sur STORE après avoir affecté aux quatre haut-parleurs le code souhaité.

Quitter le mode d'essai en appuyant sur • ou en coupant la tension secteur.

CONSEILS DE REPARATION

Lubrification

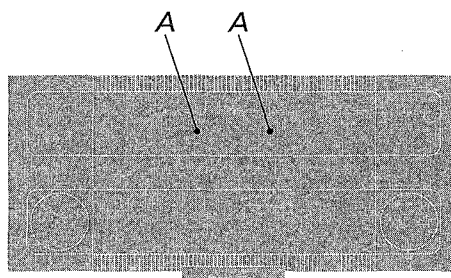
Les besoins en la matière sont minimes. Lors d'une vérification importante et du remplacement de parties mécaniques, il peut toutefois s'avérer nécessaire de procéder à un léger graissage (voir éclaté, paragraphe 4).

Remplacement du mécanisme d'entraînement du CD

Le pick-up optique est particulièrement sensible à l'électricité statique. Il convient donc de veiller à ce que son poste de travail soit protégé contre l'électricité statique. Un manque de précaution peut réduire sensiblement la durée de vie du pick-up optique.

Le mécanisme d'entraînement du CD et la carte PCB 8 doivent être reliés lors de la mise sous tension.

- Desserrer les vis de transfert A appariées au CD.



- Déposer le panneau frontal décoratif de la platine laser (se reporter éventuellement au paragraphe 6, désassemblage).
- Enlever la plaque de protection de la platine laser en desserrant les quatre pivots (repérés par une flèche).
- Procéder au réglage en profondeur en pliant la ferrure élastique.
- Procéder au centrage latéral en repoussant sur le côté les deux ressorts de la ferrure.

Tape
Fréquences de pleurage

WOW FREQUENCIES		
Frequency	Fault source	Pos. no.
1.7 Hz	Pinch roller, left	9407
1.7 Hz	Pinch roller, right	9411
4.1 Hz	Driving belt	9455
6.0 Hz	Flywheel left	9438
7.6 Hz	Flywheel right	9451
29.6 Hz	Motor (capstan)	9453

FONCTIONS D'ESSAI

Il est possible d'amener le BeoSound Century en MODE D'ESSAI. Ce mode permet :

- de connaître le modèle du sélecteur de canaux,
- de contrôler le bon fonctionnement de la pignonnerie,
- de contrôler le bon fonctionnement du clavier,
- de contrôler le bon fonctionnement des DEL,
- de connaître la version du logiciel
- de prérégler l'EEPROM 31C4,
- d'obtenir un fonctionnement ininterrompu de la platine-cassettes,
- de régler le niveau sonore des haut-parleurs et
- de contrôler le bon fonctionnement de la platine laser.

MODE D'ESSAI

En mode d'essai, l'appareil peut se commander normalement à l'exception des chiffres (sélection d'un nouveau mode d'essai).

- Raccorder l'appareil au secteur.
- Dans les 30 secondes qui suivent, appuyer sur : • 2650. Le visuel affiche 8888 quand l'appareil est en mode d'essai.

Quitter le mode d'essai en appuyant sur • ou en coupant la tension secteur.

Lecture du modèle de sélecteur de canaux

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
 - Appuyer sur 08
- | Affichage | Modèle |
|-----------|----------|
| 0 : | Anomalie |
| 1 : | EU |
| 2 : | GB |
| 3 : | USA |
| 4 : | JAP |

Contrôle du bon fonctionnement de la pignonnerie

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI:
- Appuyer sur 09. Coupure de l'émetteur-récepteur de porte.
- Appuyer sur 17. Fermeture de la porte. Déposer la porte vitrée.
- Appuyer sur 16. Ouverture de la porte.
- Appuyer sur 18. Ouverture du dispositif maintenant le CD.
- Appuyer sur 19. Fermeture du dispositif maintenant le CD.

Contrôle du bon fonctionnement du clavier

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
 - Appuyer sur 05.
- Le visuel indique les numéros de rang et de colonne des touches :

r1c1	MODE	r3c5	TUNE
r1c2	REC	r3c6	v
r1c3	STORE	r3c7	•
r1c4	SOUND	r2c1	0
r1c5	^	r2c2	1
r1c6	LOAD	r2c3	2
r2c4	RADIO	r4c1	3
r2c5	CD	r4c2	4
r2c6	TAPE	r4c3	5
r3c1	AUX	r4c4	6
r3c2	<STEP	r4c5	7
r3c3	STOP	r4c6	8
r3c4	STEP>	r4c7	9

- Couper la tension secteur pour quitter le MODE D'ESSAI 05 ou appuyer sur 06 sur une télécommande Beolink 1000.

Contrôle du bon fonctionnement des DEL

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
 - Appuyer sur 23.
- Toutes les diodes électroluminescentes s'allument.

Lecture de la version du logiciel

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
 - Appuyer sur 26.
- Affichage : X.XX

Préréglage de l'EEPROM

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
- Appuyer sur 07.
- Affichage : 07. Il clignote durant les opérations.
- Les programmes préréglés sont effacés.
- Volume = 30, balance, graves et aigus sur une valeur neutre, correcteur physiologique en marche.
- Réducteur de bruit en marche.
- Fonction autoreservé en marche.
- Le réglage du niveau sonore des haut-parleurs n'est pas modifié.
- Mettre hors circuit à l'issue des opérations.

Fonctionnement ininterrompu de la platine-cassettes

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
- Appuyer sur TAPE.
- Appuyer sur 38.
- Tant que l'opérateur n'appuie pas sur 37, la platine-cassettes fonctionne en permanence, à savoir 30 s sur la face 2, 30 s sur la face 1, et ainsi de suite.

Réglage du niveau sonore des haut-parleurs

A effectuer en cas de remplacement de la carte "PCB 3 Microcomputer", 3IC4, de la carte "PCB 2 Amplifier" ou d'un haut-parleur. Se reporter au paragraphe 5 pour le mode de réglage.

Contrôle du bon fonctionnement de la platine laser

- Amener l'appareil en MODE D'ESSAI.
 - Appuyer sur CD. En mode d'essai, les messages d'erreur suivants sont affichés lors de la lecture du CD (disque sans anomalie, réf. 3634031).
- Affichage :
- 2 : Défaut de concentration.
 - Le CD est-il en place ?
 - Le laser est-il amorcé ? LO 8IC7800-17.
 - La sortie FE procède-t-elle au réglage ?
 - FE 8IC7800-15.
 - Le moteur de concentration procède-t-il au réglage ? FOC+ 8P1801-1 / FOC- 8P1801-2.
 - 3 : Défaut radial.
 - La sortie RAD procède-t-elle au réglage ?
 - RAD 8IC7802-15.
 - Le moteur radial procède-t-il au réglage ?
 - RAD+ 8P1801-4 / RAD- 8P1801-3.
 - 4 : Défaut du moteur du plateau.
 - La sortie PWMA procède-t-elle au réglage ?
 - PWMA 8IC7841-28.
 - Une tension continue est-elle appliquée au moteur du plateau ? TTM+ 8P1842-1 / TTM- 8P1842-2.
 - 5 : Le signal TL adopte un niveau bas durant plus de 50 ms.
 - Contrôler TL 8IC7800-11.
 - 6 : Anomalie dans le saut de plage.
 - Contrôler la configuration oculée. HF 8C2843, point de contrôle 3.
 - Contrôler la transmission des données. R/A, DATA et CLK 8IC7881-11/10/9.
 - 7 : Anomalie des sous-codes. Absence de sous-codes durant 3 ms.
 - Contrôler la transmission des données.
 - 8 : Anomalie dans le sommaire. Hors du sillon de départ lors de la lecture du sommaire (contenu du programme).
 - Contrôler la mécanique du bras porte-laser.
 - 30 : Erreur de communication entre la carte "PCB 3 Microcomputer" et le microprocesseur d'asservissement.
 - Contrôler la transmission des données. Maître/esclave 8IC7881-27/28.

Enlever le CD éventuel.

- Appuyer sur 40. Le laser est amorcé et recherche le point de concentration (la séquence 40 déclenche toujours la recherche du point de concentration).
- Appuyer sur 42. Le moteur entraînant le plateau est lancé. Le laser est amorcé et se place en position de démarrage.
- Appuyer sur 43. Le moteur entraînant le plateau s'arrête. Le laser s'éteint et se place en position d'arrêt.
- Appuyer sur 44. Le bras porte-laser se déplace vers l'extérieur.
- Appuyer sur 45. Le bras porte-laser se déplace vers le centre.

Introduire un CD (LOAD).

- Appuyer sur 46. Le CD démarre en lisant le sillon de départ (affichage = 0). Les haut-parleurs restent muets.
- Appuyer sur 47. Le CD freine et la lecture est interrompue.
- Appuyer sur CD.
- Appuyer sur 48. Le CD lit vers l'extérieur et s'y arrête.
- Appuyer sur 49. Le CD lit vers le centre et s'y arrête.

Quitter le mode d'essai en appuyant sur • ou en coupant la tension secteur.

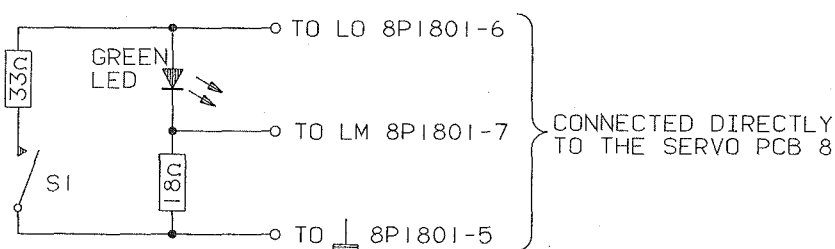
Contrôle de l'alimentation laser

Le laser, l'alimentation laser logée dans 81C7800 et la diode moniteur forment un circuit de rétroaction. Une anomalie de l'alimentation laser peut endommager le laser.

Le circuit ci-dessous peut servir à contrôler l'alimentation laser, car il est impossible de vérifier et réparer un circuit de rétroaction incomplet.

La DEL verte constitue le laser. La tension traversant la résistance de 18 ohms représente la tension de réaction de la diode moniteur. La résistance de 33 ohms et le sélecteur permettent de modifier la consommation électrique de l'alimentation laser.

DEL verte, p.ex. CQY94, réf. 8330054.



Sortir la carte flexible du connecteur P1801 logé sur la carte du PCB8.

Souder le circuit ci-dessus sur le connecteur P1801 de la carte du PCB8.

Court-circuiter S1 (borne 6 de 81C7800) à la masse.

Quand \overline{SI} (Start Initialization) présente un faible niveau, l'alimentation laser peut être démarrée en maintenance. Appuyer ensuite sur CD et 40.

Mesurer la tension d'alimentation laser LO à la borne 6 de 8P1801.

S1 interrompu:

LO de 1,8 V à 2,3 V

LM de 170 mV à 220 mV

La DEL verte s'allume faiblement.

S1 court-circuité:

LO de 1,8 V à 2,3 V

LM de 170 mV à 220 mV La DEL verte s'allume faiblement.

La DEL verte s'allume plus intensément durant un bref instant, quand S1 passe de l'état court-circuité à l'état interrompu.

Le circuit de rétroaction permet d'appliquer un courant égal à DEL, que S1 soit court-circuité ou interrompu.

DISMANTLING

When the rear panel is removed, PCB 1 Tuner, PCB 5 Power supply and Motor control, PCB 7 Tape, PCB 8 CD and PCB 10 Mains are accessible. All other components can be serviced from the front, including adjustment of PCB 1 Tuner and PCB 7 Tape.

Glass door

- Pull straight out of the sliding bracket.

Front fabric frame

- Remove two screws from the corners of the rear panel.
- Pull out the front fabric frame a little at the bottom, outside corner and push it out to the side.

Handle/PCB 21 Active antenna

- Remove two screws.
- Pull the handle straight back (because of the socket).

ZERLEGUNG BS2000

Wird der Rückwandteil entfernt, so sind die folgenden Platinen zugänglich: PCB 1 Tuner, PCB 5 Stromversorgung und Motorsteuerung (Power Supply and Motor Control), PCB 7 Tape, PCB 8 CD und PCB 10 Netzteil (Mains). Alle übrigen Komponenten können von der Frontseite aus gewartet werden, einschl. Einstellung von PCB 1 Tuner und PCB 7 Tape.

Glastür

- Glastür aus dem Schlitten herausziehen.

Frontstoffrahmen

- In den Ecken des Rückwandteils 2 Schrauben entfernen.
- Frontstoffrahmen an der unteren äußeren Ecke ein wenig herausziehen und zur Seite hin verschieben.

Handgriff/PCB 21 Aktivantenne

- 2 Schrauben entfernen.
- Handgriff gerade nach hinten ziehen (wegen Steckverbindung)

DESASSEMBLAGE, BS2000

Après avoir déposé la face arrière, il est possible d'accéder aux cartes "PCB 1 Tuner" (sélecteur de canaux), "PCB 5 Power supply and motor control" (alimentation électrique et commande moteur), "PCB 7 Tape" (platine-cassettes), PCB 8 CD" (platine laser) et "PCB 10 Mains" (secteur). Le service de maintenance peut intervenir sur tous les autres composants depuis la face avant, même pour régler les cartes "PCB 1 Tuner" et "PCB 7 Tape".

Porte vitrée

- La sortir du chariot en tirant vers soi.

Panneau frontal décoratif en tissu

- Enlever 2 vis dans les coins de la face arrière.
- Tirer légèrement sur le panneau frontal décoratif en tissu en le prenant sur l'extérieur du coin inférieur. Repousser sur le côté.

Poignée/carte "PCB 21 Active antenna" (antenne active)

- Enlever 2 vis.
- Une fiche oblige de tirer la poignée vers l'arrière et à l'horizontale.

Rear panel

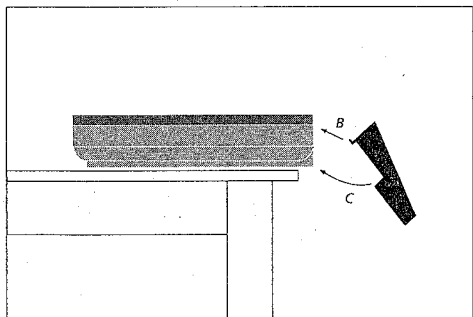
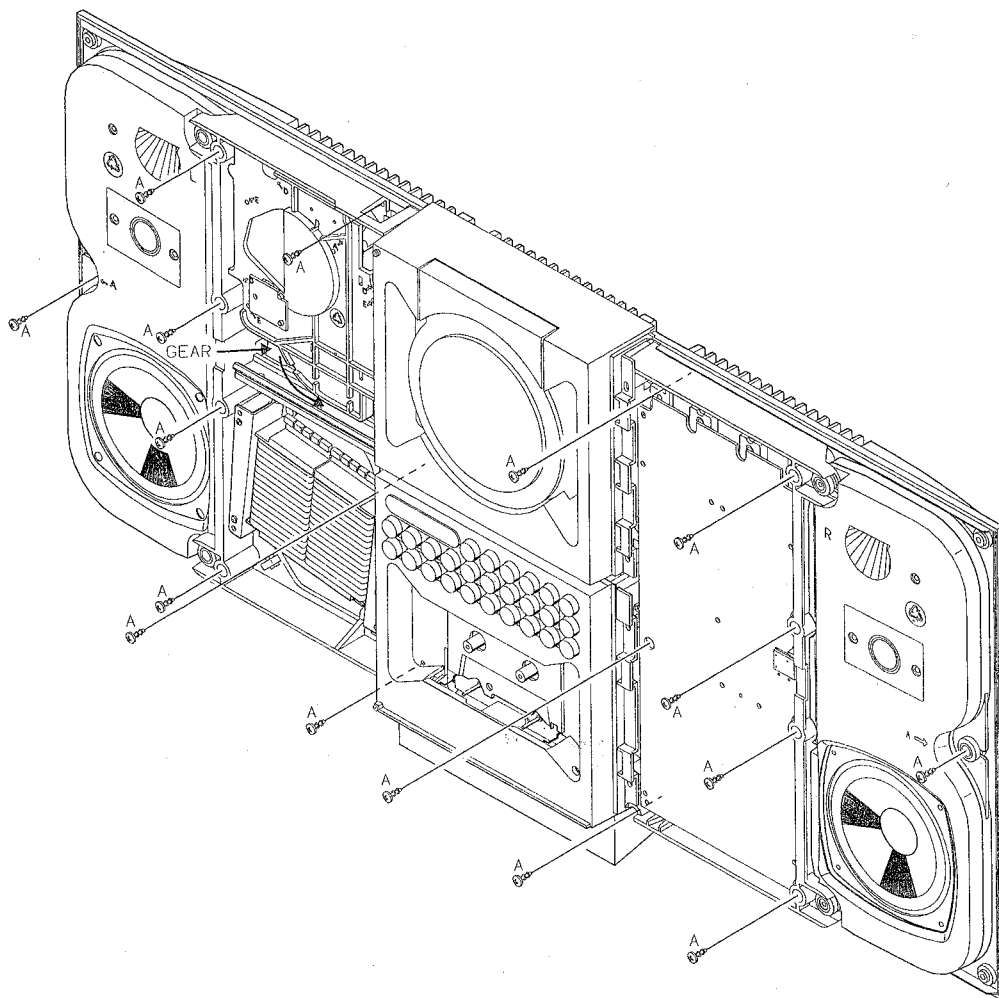
- Remove the two covers (or handle) on the rear panel (two screws).
- Remove 16 screws marked A behind the front fabric frames. The screw A behind the gearbox becomes visible when the gear of the gearbox is turned anticlockwise.
- Remove plug 2P30, coordinate 1C.
- Pull the rear panel straight back when the foot has been removed (remount chassis on foot).

Rückwandteil

- Die beiden Deckel (oder den Handgriff) am Rückwandteil (2 Schrauben) entfernen.
- Hinter den Frontstoffrahmen 16 Schrauben (Markierung A) entfernen. Die Schraube A hinter dem Getriebe kommt zum Vorschein, wenn das Zahnrad des Getriebes gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.
- Steckverbindung 2P30, Koordinate 1C, abmontieren.
- Rückwandteil nach Entfernen des Fußes gerade nach hinten ziehen (Chassis wieder auf Fuß montieren).

Face arrière

- Enlever les deux couvercles (ou la poignée) de la face arrière (2 vis).
- Enlever 16 vis repérées par un A sur la face arrière des panneaux frontaux décoratifs en tissu. La vis A masquée par la pignonerie apparaît en tournant la roue dentée dans le sens antihoraire.
- Débrancher la fiche 2P30, coordonnées 1C.
- Déposer la face arrière en la tirant après avoir enlevé l'embase (remonter le châssis sur l'embase).



CD front frame/PCB 20 Door sensor

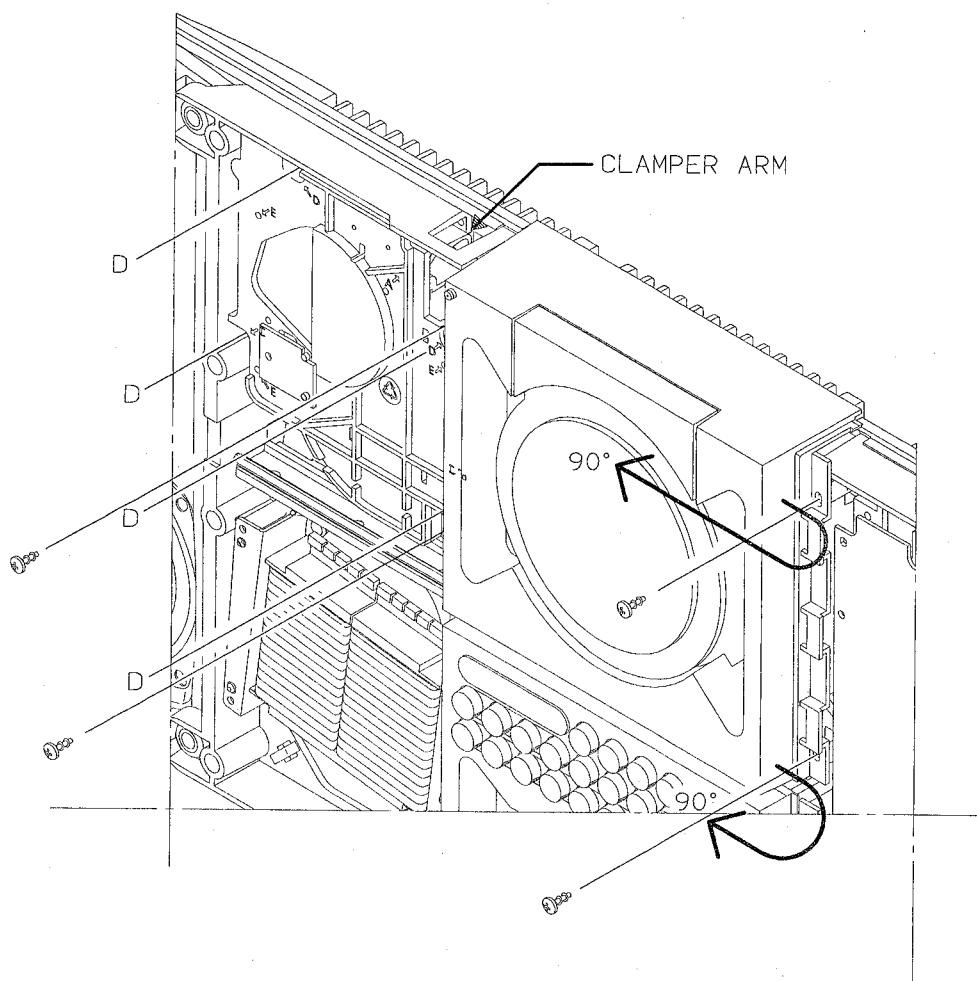
- Remove the front fabric frames.
- Remove the four screws holding the CD front frame.
- Loosen the four gearbox screws marked D, and push the gearbox to the left.
- Take out the CD front frame and turn it 90 degrees towards the left until the clamber arm goes out of mesh with the gearbox.

CD-Frontrahmen/PCB 20 Türfühler (Door Sensor)

- Frontstoffrahmen entfernen.
- Die 4 Schrauben des CD-Frontrahmens entfernen.
- Die 4 Schrauben des Getriebes (Markierung D) lösen, und Getriebe nach links verschieben.
- CD-Frontrahmen herausheben und um 90° nach links drehen, bis der 'Clamber'-Arm aus dem Getriebe ausgerastet ist.

Panneau frontal décoratif de la platine laser/carte "PCB 20 Door sensor" (émetteur-récepteur de la porte)

- Enlever les panneaux frontaux décoratifs en tissu.
- Enlever les 4 vis maintenant le panneau frontal décoratif de la platine laser.
- Desserrer les 4 vis D de la pignonnerie. Repousser la pignonnerie vers la gauche.
- Sortir le panneau frontal décoratif de la platine laser en le soulevant, le tourner de 90° vers la gauche jusqu'à ce que le levier du dispositif de maintien ne soit plus en prise avec la pignonnerie.



Tape/Keyboard front frame

- Remove the front fabric frames.
- Remove the four screws holding the Tape/Keyboard front frame.
- Pull out the Tape/Keyboard front frame when the foot has been removed (remount chassis on foot).

Gearbox/PCB 9 Gear sensor

- Remove the front fabric frames.
- Turn the gear of the gearbox anticlockwise until the sliding bracket for the glass door and the CD clasper are in the open position.
- Pull the sliding bracket for the glass door free of the gearbox arm in the open position.
- Remove the four gearbox screws marked D.
- Pull out the gearbox (ease gearbox and clasper arms free) and remove the plugs 5P17 and 5P18.
- Dismantle the gearbox by removing the four screws E.

Sliding bracket for glass door

- Pull the sliding bracket for the glass door free of the gearbox arm in the open position.
- Push the sliding bracket down and off.

Transformer

- Remove the front fabric frames.
- Remove the Tape/Keyboard front frame.
- Remove plug 10P12.
- Remove five screws.
- Pull out the transformer, and remove 5P13 and 5P18 (pull the two leads out of the spring-loaded socket by pushing a pointed object into the free hole above the lead to be removed).

Tape/Keyboard-Frontrahmen

- Frontstoffrahmen entfernen.
- Die 4 Schrauben des Tape/Keyboard-Frontrahmens entfernen.
- Den Tape/Keyboard-Frontrahmen nach Entfernen des Fußes herausziehen (Chassis wieder auf Fuß montieren).

Getriebe/PCB 9 Getriebefühler

- Frontstoffrahmen entfernen.
- Zahnrad des Getriebes gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Schlitten der Glastür und CD-'Clasper' in offener Position stehen.
- Schlitten der Glastür vom Getriebearm in Position 'Offen' freiheben.
- Die 4 Schrauben des Getriebes (Markierung D) entfernen.
- Getriebe herausziehen (Getriebe- und 'Clasper'-Arm vorsichtig herauslösen), und die Steckverbindungen 5P17 und 5P18 abmontieren.
- Zum Zerlegen des Getriebes die 4 Schrauben (Markierung E) entfernen.

Schlitten für Glastür

- Schlitten der Glastür vom Getriebearm in Position 'Offen' freiziehen.
- Schlitten nach unten drücken und abnehmen.

Transformator

- Frontstoffrahmen entfernen.
- Tape/Keyboard-Frontrahmen entfernen.
- Steckverbindung 10P12 abmontieren.
- 5 Schrauben entfernen.
- Transformator herausziehen und 5P13 und 5P18 abmontieren (die beiden Leitungen aus den Federanschlüssen herausziehen. (Hierzu ist ein spitzer Gegenstand in das freie Loch über jeder der zu lösenden Leitungen hineinzudrücken).

Panneau frontal décoratif Tape/Keyboard (platine-cassettes/clavier)

- Déposer les panneaux frontaux décoratifs en tissu.
- Enlever les 4 vis maintenant le panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.
- Sortir le panneau frontal de la platine-cassettes et du clavier après avoir enlevé l'embase (remonter le châssis sur l'embase).

Pignonnerie/carte "PCB 9 Gear sensor" (capteur de pignonnerie)

- Déposer les panneaux frontaux décoratifs en tissu.
- Tourner la roue dentée de la pignonnerie dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le chariot de la porte vitrée et le dispositif de maintien du CD soient en position ouverte.
- En position ouverte, dégager le chariot de la porte vitrée du bras de la pignonnerie.
- Enlever les 4 vis D de la pignonnerie.
- Sortir la pignonnerie (dégager avec précaution le bras de la pignonnerie et le levier du dispositif de maintien). Débrancher les fiches 5P17 et 5P18.
- Désassembler la pignonnerie en enlevant les 4 vis E.

Chariot de la porte vitrée

- En position ouverte, dégager le chariot de la porte vitrée du bras de la pignonnerie.
- Appuyer sur le chariot pour le dégager.

Transformateur

- Déposer les panneaux frontaux décoratifs en tissu.
- Enlever le panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.
- Débrancher la fiche 10P12.
- Enlever 5 vis.
- Sortir le transformateur en le tirant et débrancher les fiches 5P13 et 5P18 (sortir les deux fils de la fiche à ressort en enfonçant un objet pointu dans l'orifice libre surmontant le fil à dégager).

PCB 1 Tuner/PCB 17 Front end

Service position for the primary side can be obtained by turning PCB 2 into service position.

- Remove the rear panel.
- Remove three screws, and turn PCB 1 into service position. Remember to connect the ground lead to the antenna plug when reinstalling.

PCB 1 Tuner/PCB 17 'Front End'

Service-Position für die Primärseite kann dadurch erzielt werden, daß PCB 2 in Service-Position gedreht wird.

- Rückwandteil entfernen.
- 3 Schrauben entfernen, und PCB 1 in Service-Position verdrehen. Beim Zusammenbau muß die Masseleitung wieder mit der Antennensteckbuchse verbunden werden.

Cartes "PCB 1 Tuner" (sélecteur de canaux)/"PCB 17 Front end"

Il est possible d'amener le côté primaire en position de maintenance en pivotant la carte PCB 2 dans une position correspondante.

- Déposer la face arrière.
- Enlever 3 vis et pivoter la carte PCB 1 en position de maintenance. Ne pas oublier de relier le câble de masse à la prise d'antenne lors du montage.

PCB 2 Amplifier/PCB 22 Active filter

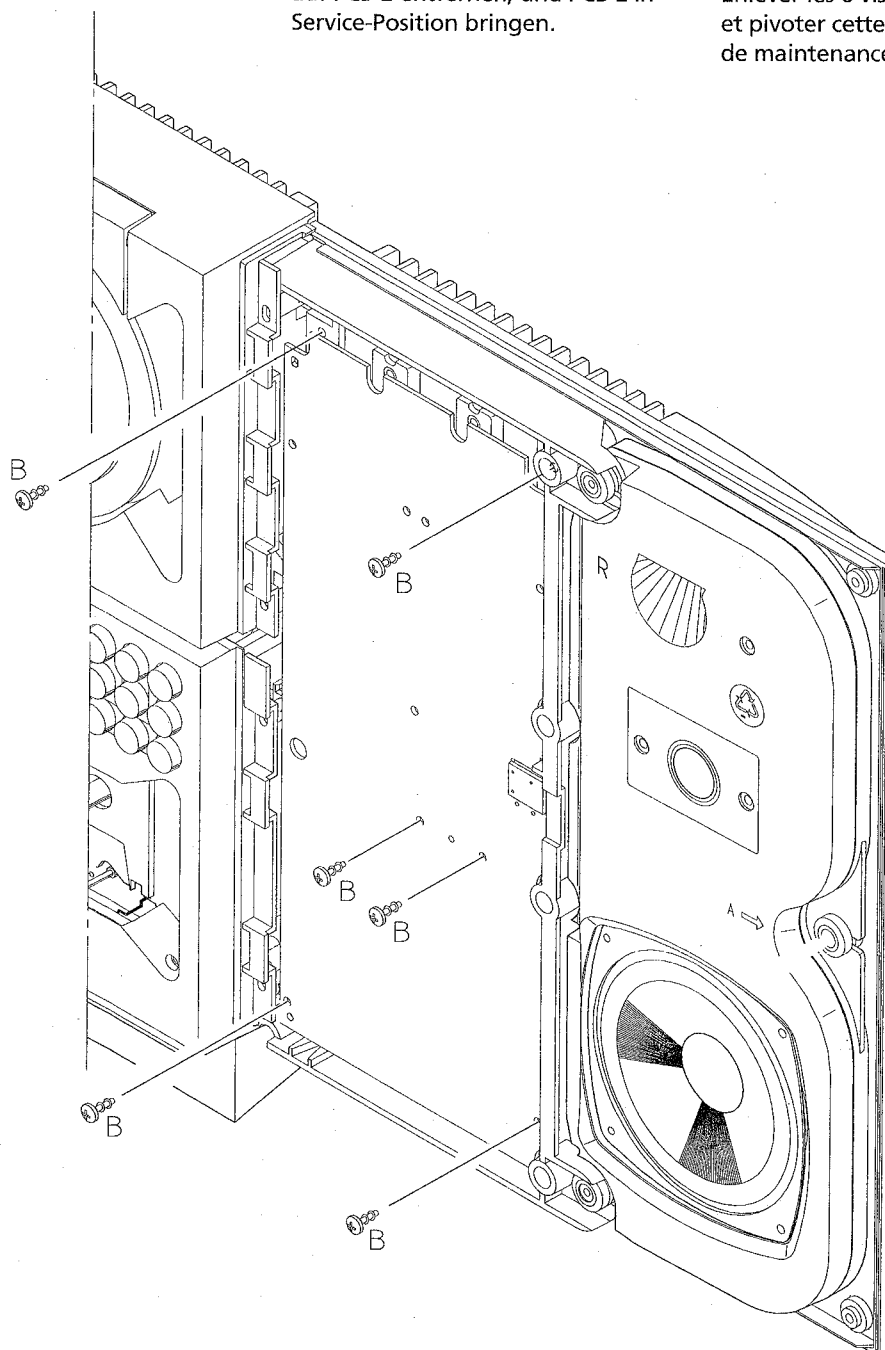
- Remove the right-hand front fabric frame.
- Remove the six screws marked B on PCB 2, and turn PCB 2 into service position.

PCB 2 Verstärker (Amplifier)/PCB 22 Aktiv-Filter

- Rechten Frontstoffrahmen entfernen.
- Die 6 Schrauben (Markierung B) auf PCB 2 entfernen, und PCB 2 in Service-Position bringen.

Cartes "PCB 2 Amplifier" (amplificateur)/"PCB 22 Active filter" (filtre actif)

- Déposer le panneau frontal décoratif droit en tissu.
- Enlever les 6 vis B de la carte PCB 2 et pivoter cette carte en position de maintenance.



PCB 3 Microprocessor

- Remove the Tape/Keyboard front frame.
- Remove the plugs, lift the spring-loaded pins (one in each side) and pull out PCB 3.

PCB 4 Display & Keyboard

- Remove the Tape/Keyboard front frame.
- Remove the stiffening plate and lift PCB 4 free of the Tape/Keyboard front frame.

When replacing contact foil, the cover plate may be cut free of PCB 4 with a knife/scissors.

PCB 5 Power supply and motor control

Service position for the primary side can be obtained by removing the gearbox.

- Remove the rear panel.
- Remove the two transport screws for CD as well as the two screws holding the metal rear plate.
- Loosen PCB 5 by means of the two spring-loaded pins, and remove all plugs.

PCB 6 IR receiver

- Remove the CD and Tape/Keyboard front frames.
- Pull out PCB 6 into service position.

PCB 7 Tape/PCB 12 Oscillator

Service position for the primary side can be obtained by turning PCB 2 into service position.

- Remove the rear panel.
- Loosen PCB 7 by means of the spring-loaded pin.

PCB 3 Mikroprozessor

- Tape/Keyboard-Frontrahmen entfernen.
- Steckverbindungen entfernen, Federzapfen anheben (einer auf jeder Seite) und PCB 3 herausziehen.

PCB 4 Display & Keyboard

- Tape/Keyboard-Frontrahmen entfernen.
- Versteifungsplatte entfernen, und Tape/Keyboard-Frontrahmen freiheben.

Zum Austausch der Kontaktfolie kann die Abdeckplatte von PCB 4 freigeschnitten werden.

PCB 5 Stromversorgung und Motorsteuerung (Power Supply and Motor Control)

Service-Position für die Primärseite kann durch Entfernen des Getriebes erzielt werden.

- Rückwandteil entfernen.
- Die beiden Transportschrauben für den CD-Teil sowie die beiden Schrauben, die die Rückplatte aus Metall festhalten, entfernen.
- PCB 5 mit Hilfe der beiden Federzapfen lösen und alle Steckverbindungen abmontieren.

PCB 6 IR-Empfänger (IR Receiver)

- CD- und Tape/Keyboard-Frontrahmen entfernen.
- PCB 6 in Service-Position herausziehen.

PCB 7 Tape/PCB 12 Oszillator

Service-Position für die Primärseite kann dadurch erzielt werden, daß PCB 2 in Service-Position gedreht wird.

- Rückwandteil entfernen.
- PCB 7 mit Hilfe des Federzapfens lösen.

Carte "PCB 3 Microprocessor" (microprocesseur)

- Déposer le panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.
- Débrancher les fiches, soulever les ergots élastiques (un de chaque côté) et sortir la carte PCB 3 en la tirant.

Carte "PCB 4 Display & Keyboard" (affichage et clavier)

- Déposer le panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.
- Déposer la plaque de renfort et soulever la carte PCB 4 pour la dégager du panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.

Pour changer le film de contact, il est possible de découper la plaque de protection afin de l'enlever de la carte PCB 4.

Carte "PCB 5 Power supply and motor control" (alimentation électrique et commande moteur)

Il est possible d'amener le côté primaire en position de maintenance en déposant la pignonne.

- Déposer la face arrière.
- Enlever les deux vis de transfert du CD ainsi que les deux vis maintenant la plaque métallique arrière.
- Dégager la carte PCB 5 en agissant sur les deux ergots élastiques et débrancher l'ensemble des fiches.

Carte "PCB 6 IR receiver" (récepteur IR)

- Déposer le panneau frontal décoratif de la platine laser et de l'ensemble platine-cassettes/clavier.
- Sortir la carte PCB 6 pour l'amener en position de maintenance.

Cartes "PCB 7 Tape" (platine-cassettes)/"PCB 12 Oscillator" (oscillateur)

Il est possible d'amener le côté primaire en position de maintenance en pivotant la carte PCB 2 dans une position correspondante.

- Déposer la face arrière.
- Dégager la carte PCB 7 en agissant sur les deux ergots élastiques.

PCB 8 CD

- Remove the rear panel.
- Remove the two transport screws for CD as well as the two screws holding the metal rear plate.
- Loosen the spring-loaded pins, and push upwards and out of the holder (watch out for the flat cable to the CD drive mechanism).

PCB 9 Gear sensor

See Gearbox.

PCB 10 Mains

- Remove the rear panel.
- Remove the Tape/Keyboard front frame.
- Remove the plugs 10P10, 10P11 and 10P12 as well as the screw holding PCB 10.
- Remove the five screws holding the transformer.
- Pull PCB 10 backwards and out of the product by pulling cautiously at the transformer.

PCB 11 RE-deck electronics

- Remove the Tape/Keyboard front frame.
- Remove the three screws holding the cover plate, and take out the tape transport mechanism. PCB 11 is located at the very top of the tape transport mechanism.

PCB 12 Oscillator

See PCB 7 Tape.

PCB 17 Front end

See PCB 1 Tuner.

PCB 20 Door sensor

See CD front frame.

PCB 21 Active antenna

See Handle.

PCB 22 Active filter

See PCB 2 Amplifier.

PCB 8 CD

- Rückwandteil entfernen.
- Die beiden Transportschrauben für den CD-Teil sowie die beiden Schrauben, die die Rückplatte aus Metall festhalten, entfernen.
- Federzapfen lösen und anschließend nach oben und aus der Halterung herausdrücken (auf das Flachkabel für das CD-Laufwerk achten!).

PCB 9 Getriebefühler (Gear Sensor)

Siehe hierzu Getriebe.

PCB 10 Netzteil (Mains)

- Rückwandteil entfernen.
- Tape/Keyboard-Frontrahmen entfernen.
- Steckverbindungen 10P10, 10P11 und 10P12 sowie die Schraube, die PCB 10 festhält, abmontieren.
- Die 5 Schrauben, die den Transformator festhalten, abmontieren.
- Durch vorsichtiges Ziehen am Transformator PCB 10 nach hinten aus dem Gerät herausziehen.

PCB 11 'RE-Deck electronic'

- Tape/Keyboard-Frontrahmen entfernen.
- Die 3 Schrauben, die die Abdeckplatte halten, entfernen und das Tape-Laufwerk herausheben. PCB 11 sitzt ganz oben auf dem Tape-Laufwerk.

PCB 12 Oszillator

Siehe hierzu PCB 7 Tape.

PCB 17 'Front End'

Siehe hierzu PCB 1 Tuner.

PCB 20 Türfühler (Door Sensor)

Siehe hierzu CD-Frontrahmen.

PCB 21 Aktivantenne (Active Antenna)

Siehe hierzu Handgriff.

PCB 22 Aktivfilter (Active Filter)

Siehe hierzu PCB 2 Verstärker (Amplifier).

Carte "PCB 8 CD" (platine laser)

- Déposer la face arrière.
- Enlever les deux vis de transfert du CD ainsi que les deux vis maintenant la plaque métallique arrière.
- Enfoncer les ergots élastiques et repousser la carte vers le haut pour la sortir de son support (faire attention au câble en nappe relié au mécanisme d'entraînement du CD).

Carte "PCB 9 Gear sensor" (capteur de pignonnerie)

Voir pignonnerie.

Carte "PCB 10 Mains" (secteur)

- Déposer la face arrière.
- Déposer le panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.
Débrancher les fiches 10P10, 10P11 et 10P12 et enlever la vis maintenant la carte PCB 10.
- Enlever les 5 vis maintenant le transformateur.
- Sortir la carte PCB 10 de l'appareil en extrayant prudemment le transformateur.

Carte "PCB 11 RE-deck electronic"

- Déposer le panneau frontal décoratif de la platine-cassettes et du clavier.
- Enlever les 3 vis maintenant la plaque de protection et soulever le mécanisme d'entraînement de la cassette. La carte PCB 11 est logée sur le haut du mécanisme.

Carte "PCB 12 Oscillator" (oscillateur)

Voir "PCB 7 Tape".

Carte "PCB 17 Front end"

Voir "PCB 1 Tuner".

Carte "PCB 20 Door sensor" (émetteur-récepteur de la porte)

Voir "panneau frontal décoratif de la platine laser".

Carte "PCB 21 Active antenna" (antenne active)

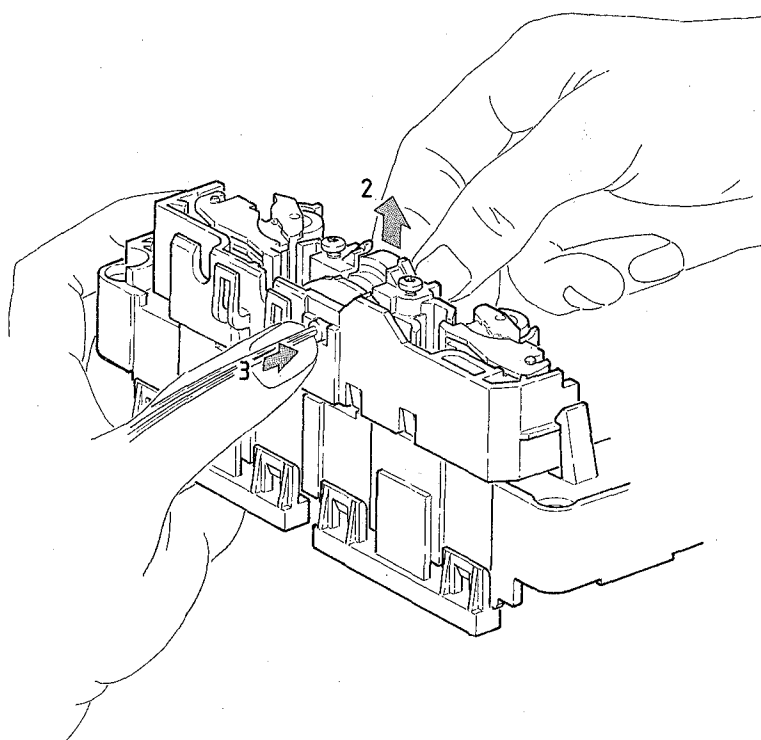
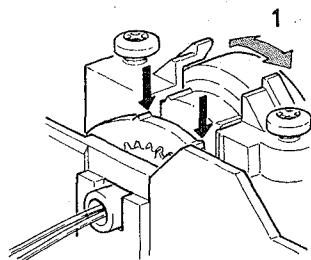
Voir "poignée".

Carte PCB 22 Active filter (filtre actif)

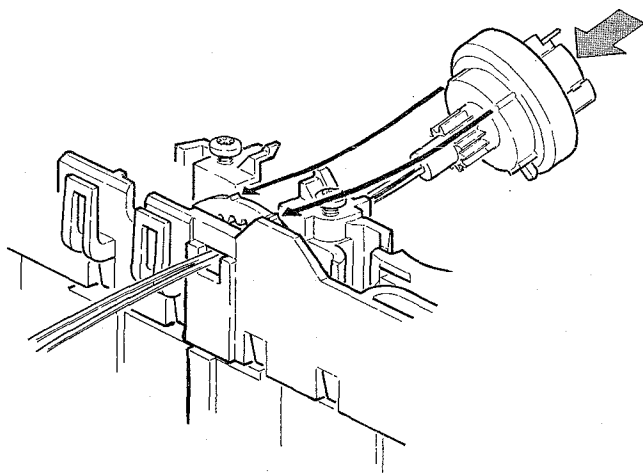
Voir "PCB 2 Amplifier".

TAPE MECHANISM

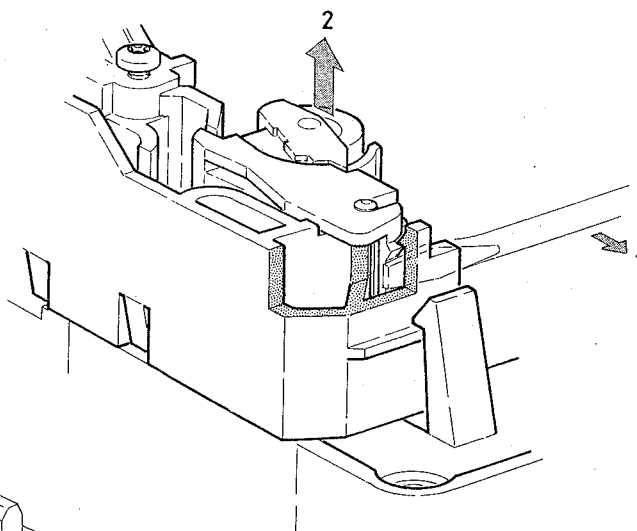
Demounting of rotation head



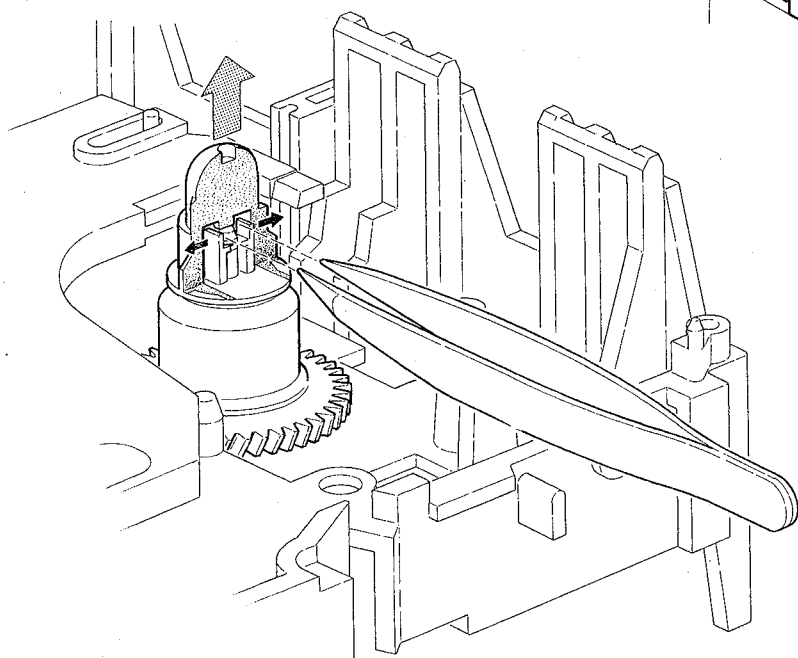
Mounting of rotation head



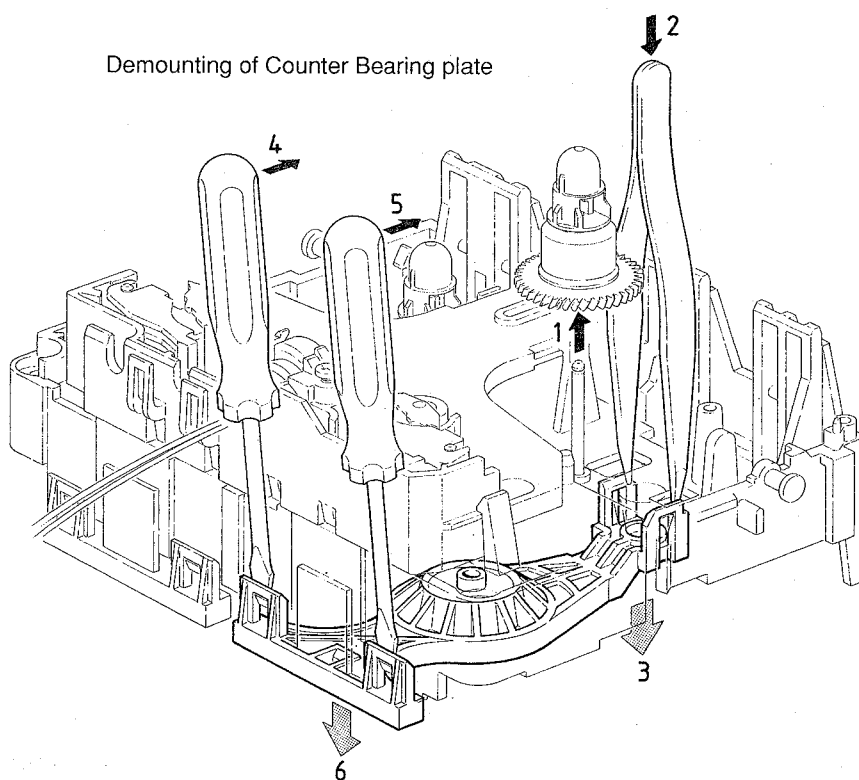
Demounting of pinch roller



Demounting of carrier



Demounting of Counter Bearing plate



INSULATION TEST

Each set **must** be insulation tested after dismantling. The test is to be performed when the set has been re-assembled and is ready for delivery to the customer.

Insulation test for BeoSound Century

Make the insulation test as follows: Short-circuit the two plug pins of the mains plug and connect one of the terminals of the insulation tester. Connect the other terminal of the insulation tester to the chassis of the AUX socket.

N.B.!

To avoid ruining the set, it is essential that both insulator test terminals are in really good mechanical contact.

Now turn slowly the voltage control of the insulation tester until a voltage of 1.5 - 2kV is obtained. Hold it there for 1 second, then turn slowly the voltage down again.

At no point during the testing procedure any flash-overs are permissible.

ISOLATIONSPRÜFUNG

Nach einer Zerlegung ist bei jedem Gerät eine Isolationsprüfung vorzunehmen. Die Prüfung wird dann ausgeführt, wenn das Gerät wieder vollständig zusammengebaut und zur Auslieferung an den Kunden bereit ist.

Isolationsprüfung für BeoSound Century

Die Isolationsprüfung in folgender Weise durchführen: Die beiden Steckerstifte am Netzstecker kurzschliessen und an eine der Anschlussklemmen des Isolationsprüfers anschliessen. Die andere Anschlussklemme des Isolationsprüfers an den Chassis der AUX Buchse anschliessen.

ACHTUNG!

Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, ist es wichtig, dass beide Anschlussklemmen des Isolationsprüfers einen sehr guten mechanischen Kontakt haben.

Jetzt die Spannungsregelung des Isolationsprüfers langsam drehen, bis eine Spannung von 1,5-2kV erreicht wird. Diese Einstellung 1 Sekunde aufrechterhalten, und anschliessend die Spannung wieder langsam nach unten regeln.

Überschläge dürfen zu keinem Zeitpunkt während der Prüfung vorkommen.

TEST D'ISOLEMENT

Il convient de tester l'isolement de tous les appareils après les avoir désassemblés. Le test est effectué après réassemblage de l'appareil et avant la livraison imminente au client.

Test d'isolement du BeoSound Century

Procéder au test d'isolement comme suit: Court-circuiter les deux broches de la fiche secteur et raccorder un des terminaux au testeur d'isolement. Raccorder le second terminal du testeur d'isolement aux châssis de la prise du AUX.

ATTENTION!

Il est capital que les deux terminaux du testeur d'isolement présentent un excellent contact mécanique afin de ne pas endommager l'appareil.

Régler lentement la tension sur le testeur d'isolement jusqu'à arriver à 1,5-2kV. Maintenir cette valeur 1 seconde, puis réduire lentement la tension.

Aucun contournement ne doit apparaître lors du test.